



VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA  
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA FINANCÍ

Analýza financování reálné investice podniku

Analysis of company real investment financing

Student: Ivana Kubošová

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Tadeusz Szweda

Ostrava 2010

## Zadání bakalářské práce

Student:

**Ivana Kubošová**

Studijní program:

B6202 Hospodářská politika a správa

Studijní obor:

6202R010 Finance

Specializace:

00 Finance

Téma:

**Analýza financování reálné investice podniku**

**Analysis of company real investment financing**

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
  2. Charakteristika forem dlouhodobého financování
  3. Metody hodnocení efektivnosti financování
  4. Volba financování vybrané reálné investice
  5. Závěr
- Seznam použité literatury  
Seznam zkratk  
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce  
Seznam příloh

Seznam doporučené odborné literatury:

- FOTR, J.; SOUČEK, I. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 356 s. ISBN 80-247-0939-2.
- LEVY, H.; SARNAT, M. *Kapitálové investice a finanční rozhodování*. Praha: Grada Publishing, 1999. 920 s. ISBN 80-7169-504-1.
- VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 2006. 465 s. ISBN 80-86929-01-9.


Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.


Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Tadeusz Szweda**

Datum zadání: 20.11.2009

Datum odevzdání: 07.05.2010



  
Ing. Iveta Ratmanová, Ph.D.  
vedoucí katedry

  
prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová  
děkanka fakulty

„Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně“.

V Ostravě dne 9. července 2010

.....

<b>1.</b>	<b>ÚVOD.....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>CHARAKTERISTIKA FOREM DLOUHODOBÉHO FINANCOVÁNÍ.....</b>	<b>2</b>
2.1	HOSPODÁŘSKÉ ASPEKTY FINANCOVÁNÍ.....	2
2.1.1	<i>Vztah financování a investování.....</i>	2
2.1.2	<i>Klasifikace zdrojů financování.....</i>	2
2.2	INTERNÍ ZDROJE FINANCOVÁNÍ.....	4
2.2.1	<i>Zisk jako zdroj financování.....</i>	4
2.2.2	<i>Odpisy jako zdroj financování.....</i>	5
2.2.3	<i>Peněžní vydatnost samofinancování.....</i>	6
2.2.4	<i>Výhody a nevýhody samofinancování.....</i>	7
2.3	EXTERNÍ ZDROJE FINANCOVÁNÍ - FINANCOVÁNÍ VLASTNÍMI PROSTŘEDKY.....	7
2.3.1	<i>Akcie.....</i>	7
2.4	EXTERNÍ ZDROJE FINANCOVÁNÍ - FINANCOVÁNÍ CIZÍMI PROSTŘEDKY.....	9
2.4.1	<i>Finanční aspekty financování cizími zdroji.....</i>	9
2.4.2	<i>Dlouhodobé úvěry.....</i>	10
2.4.3	<i>Dluhopisy.....</i>	13
2.4.4	<i>Leasing.....</i>	13
2.4.5	<i>Projektové financování.....</i>	16
2.4.6	<i>Rizikový kapitál.....</i>	17
<b>3.</b>	<b>METODY HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI FINANCOVÁNÍ.....</b>	<b>18</b>
3.1	FINANČNÍ ASPEKTY HODNOCENÍ FOREM DLOUHODOBÉHO FINANCOVÁNÍ.....	18
3.1.1	<i>Upravené výdaje.....</i>	19
3.1.2	<i>Daňové efekty skutečných výdajů.....</i>	21
3.1.3	<i>Zohledňování faktoru času.....</i>	23
3.1.4	<i>Princip hodnotové ekvivalence.....</i>	23
3.1.5	<i>Nákladovost kapitálu.....</i>	24
3.2	JEDNOTLIVÉ METODY HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI FOREM FINANCOVÁNÍ.....	24
3.2.1	<i>Metoda komplexní čisté současné hodnoty.....</i>	25
3.2.2	<i>Metoda současné hodnoty výdajů.....</i>	26
3.2.3	<i>Kritérium vnitřního výnosového procenta finanční operace.....</i>	27
3.2.4	<i>Čistá výhoda leasingu.....</i>	29
3.2.5	<i>Kritérium RPSN.....</i>	31
3.2.6	<i>Nejčastější chyby při srovnávání úvěru s leasingem.....</i>	31

<b>4.</b>	<b>VOLBA FINANCOVÁNÍ VYBRANÉ REÁLNÉ INVESTICE .....</b>	<b>33</b>
4.1	PŘEHLED NABÍDKY VYBRANÝCH LEASINGOVÝCH SPOLEČNOSTÍ A BANK.....	33
4.1.1	<i>Raiffeisen leasing .....</i>	33
4.1.2	<i>ČSOB leasing .....</i>	34
4.1.3	<i>Poštovní spořitelna .....</i>	34
4.2	HODNOCENÍ PODLE VYBRANÝCH METOD .....	35
4.2.1	<i>Metoda komplexní čisté současné hodnoty .....</i>	35
4.2.2	<i>Metoda současné hodnoty výdajů.....</i>	37
4.2.3	<i>Kritérium vnitřního výnosového procenta finanční operace .....</i>	41
4.2.4	<i>Kritérium RPSN.....</i>	42
4.3	SROVNÁNÍ VYBRANÝCH ZDROJŮ FINANCOVÁNÍ .....	45
<b>5.</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>48</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>50</b>
	<b>SEZNAM ZKRATEK</b>	
	<b>PROHLÁŠENÍ O VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE</b>	
	<b>SEZNAM PŘÍLOH</b>	

# 1. Úvod

Rozhodování o formě financování investice je pro podnik nelehký úkol. V dnešní době existuje řada nabídek leasingových společností a bankovních institucí, ale ne všechny nabídky jsou však vždy korektní a pro podnik výhodné. Pokud se podnik dostane do situace, kdy potřebuje koupit nové výrobní zařízení pro zavedení nové výroby, vyměnit staré přístroje za nové nebo realizovat jiný investiční záměr pro udržení konkurenceschopného postavení na trhu, je důležité se správně rozhodnout z čeho danou investici financovat - vlastním kapitálem, nebo cizími prostředky, především úvěrem nebo leasingem. Toto rozhodnutí ovlivní v budoucnu finanční zdraví firmy.

Cílem této práce je analýza financování reálné investice podniku. V praktické části jsou předmětem analyzování dvě nabídky leasingových společností a jedna nabídka bankovní instituce na pořízení výrobní linky na výrobu ovocné šťávy v hodnotě 3 000 000 Kč.

Bakalářská práce je rozdělena do pěti kapitol. Druhá kapitola se zabývá charakteristikou forem dlouhodobého financování. Nejdříve jsou uvedeny hospodářské aspekty financování. Dále se tato kapitola zabývá klasifikací zdrojů financování. Jsou zde popsány interní zdroje investování, jako jsou nerozdělený zisk a odpisy, externí zdroje jsou rozděleny na dvě části – financování vlastními a cizími prostředky.

Ve třetí kapitole jsou popsány metody hodnocení efektivnosti financování – metoda komplexní čisté současné hodnoty, metoda současné hodnoty upravených výdajů, kritérium vnitřního výnosového procenta finanční operace, kritérium čisté výhody leasingu a kritérium ukazatele RPSN.

Čtvrtá kapitola je zaměřena na volbu financování vybrané reálné investice. V úvodu této kapitoly je popsána investice a následné nabídky jednotlivých leasingových společností a bankovní instituce. Popsané nabídky jsou dále hodnoceny podle metod hodnocení efektivnosti financování a v závěru je vybrána nejvhodnější nabídka financování vybrané reálné investice.

## **2. Charakteristika forem dlouhodobého financování**

### **2.1 Hospodářské aspekty financování**

#### **2.1.1 *Vztah financování a investování***

Financováním se zásadně rozumí opatřování finančních zdrojů (kapitálu a peněz) pro založení, chod (provoz, obrat), rozvoj, sanaci a likvidaci podniku, v potřebném objemu (množství), čase a struktuře (skladbě).

Dlouhodobé financování investic by mělo sledovat tři základní cíle<sup>1</sup>:

- a) zajistit ekonomicky zdůvodněnou rozpočtovou výši kapitálu na podnikem předpokládané investice, splňující míru výnosnosti,
- b) dosáhnout co nejnižších průměrných nákladů kapitálu na požadované investice,
- c) nenarušit finanční stabilitu (nezvýšit podstatně finanční riziko firmy).

Vynakládání finančních prostředků na obstarání hmotného majetku (pozemky, budovy, stroje, zásoby apod.), nehmotných aktiv (patenty, licence, software) nebo finančního majetku (majetkové účasti, finanční investice) se souhrnně označuje pojmem investování. Kapitál je v rámci podnikové činnosti používán k obstarávání majetku, financování obratu, zajišťování likvidity podniku a také pro zajištění určitých mimořádných finančně technicko-organizačních opatření, jako je založení podniku, změna právní formy, fúze, sanace (náprava nepříznivých finančních poměrů) či likvidace. Financování se tudíž týká jak podnikových investic, tak jeho obrátového procesu a také všech ostatních složek podnikové činnosti.

#### **2.1.2 *Klasifikace zdrojů financování***

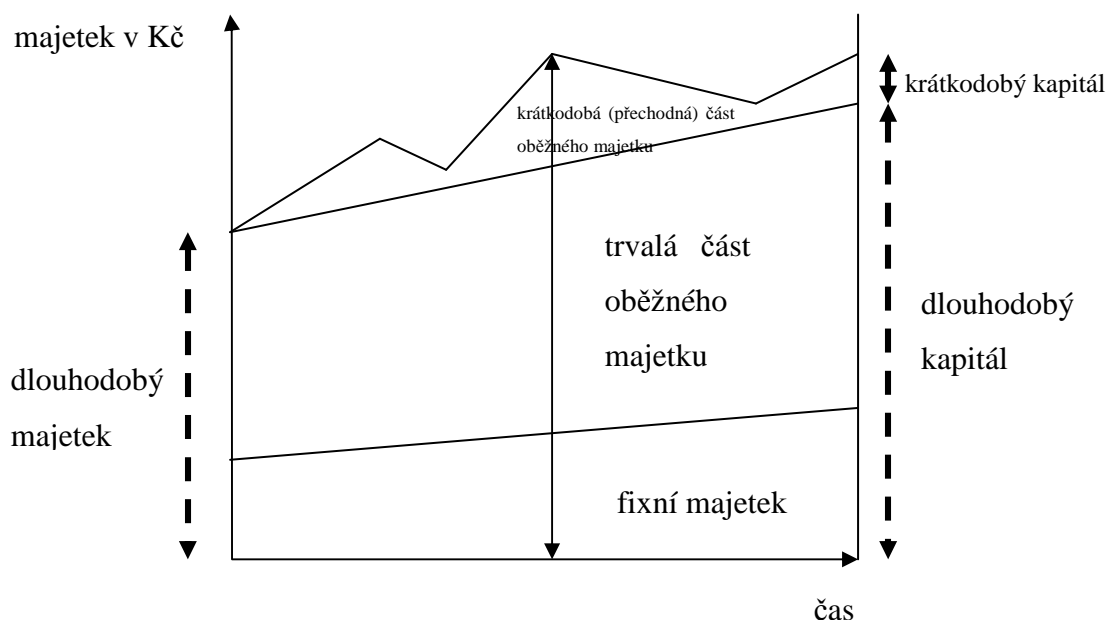
Financování investic by se mělo řídit zlatým pravidlem finanční rovnováhy (neboli zlatým bilančním pravidlem), viz obr. 2.1. Použitý kapitál by měl odpovídat stupni likvidity jednotlivých složek aktiv. Dlouhodobě vázaný majetek má být

---

<sup>1</sup> Valach (2006)



financován dlouhodobými zdroji (vlastními a cizími). Fixní aktiva typická pro odvětví mají být financována vlastním kapitálem a ostatní dlouhodobá aktiva cizím kapitálem. Část trvale vázaných oběžných aktiv by se měla financovat dlouhodobými cizími zdroji.<sup>2</sup>



**Obr 2.1 Financování majetku podle zlatého bilančního pravidla, Valach (2006)**

Hlavní zdroje dlouhodobého financování investic jsou velice různorodé a jsou závislé na právní formě podnikatelské jednotky. U akciové společnosti jsou to tyto zdroje:

- a) interní zdroje (odpisy, zadržený zisk, dlouhodobé finanční rezervy),
- b) externí zdroje (emitované akcie, emitované obligace, dlouhodobé úvěry od bank, finanční leasing, aj.).

Interní zdroje dlouhodobého financování podniku není správné zaměňovat s pojmem vlastní zdroje a obdobně externí zdroje financování nemůžeme ztotožňovat s cizími zdroji financování<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Dluhošová (2006)

<sup>3</sup> Valach (2006)

Za interní zdroje dlouhodobého financování se považují finanční zdroje, které vznikají na základě vnitřní činnosti podniku. Vlastní finanční zdroje je pojem širší – zahrnuje interní zdroje a tu část externích zdrojů, která má charakter vkladu vlastníků (např. kmenové akcie, prioritní akcie, členské vklady u družstev aj.).

Naopak cizí zdroje dlouhodobého financování jsou pojem užší než externí zdroje. Zahrnují veškeré externí zdroje snížené o vklady vlastníků. Patří sem zdroje získané pomocí obligací, dlouhodobých úvěrů, finančního leasingu eventuálně formou finanční podpory státu a jiných institucí. Podrobnější popis jednotlivých zdrojů financování viz dále.

## **2.2 Interní zdroje financování**

Financování interními zdroji, které je také nazýváno synonymem samofinancování, tvoří zisk a odpisy.

### **2.2.1 Zisk jako zdroj financování**

Jedním z hlavních cílů každého podniku je vytváření zisku. Kromě toho, že podle zisku se posuzuje úspěšnost podnikání, je zisk brán také jako důležitý zdroj financování, a to jako zdroj vlastního kapitálu i oběživa.

Zachycování tvorby zisku a jeho využití je vedeno ve výkazu zisku a ztráty. Účetní zisk zjištěný ve výkazu zisku a ztráty je dle ustanovení zákona o daních z příjmů upravován na daňový základ a z něho vypočtená daň pak snižuje hrubý účetní zisk na zisk disponibilní (zdaněný), který je vykazován v rozvaze.

Jako zdroj financování podnikových potřeb lze použít pouze tzv. zadržený zisk. Zadržený zisk představuje část disponibilního zisku účetního období snížený o objem spotřebovaného zisku, čili zisku přiděleného z rozhodnutí vlastníka na dividendy, podíly společníků na zisku apod. Je to objem zisku, který vlastník ponechává v podniku pro samofinancování.

Ze zadrženého zisku jsou vytvářeny fondy ze zisku:

- zákonný rezervní fond (obligatorní),

- statutární fondy (fakultativní).

Statutární fondy jsou stanoveny stanovami společnosti a účelově vytvářenými na základě aktuálních rozhodnutí vlastníka (valné hromady apod.). Mezi ně patří rozvojové fondy (fond vědecko-technického rozvoje, fond investiční výstavby, fond úhrady dluhopisů), rezervní fondy (rizikový fond) a spotřební fondy (fond sociálních potřeb, sponzorský aj.).

Zdrojem samofinancování podnikových potřeb (zdrojem VK i oběživa) je tak zisk reinvestovaný, čili celý objem zadrženého zisku (zisk zdaněný minus spotřebovaný) snížený o spotřební fondy.

### **2.2.2 Odpisy jako zdroj financování**

Současná odpisová politika v ČR vychází z důsledného rozlišování odpisů účetních a daňových. Účetní odpisování se řídí zákonem o účetnictví (zákon č. 563/1991 Sb.). Odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku představují část ceny tohoto majetku, která se systematickým způsobem v průběhu životnosti zahrnuje do provozních nákladů podniku. Hmotný dlouhodobý majetek má být odepisován podle skutečného opotřebení a jen do výše ocenění v účetnictví. Metody a sazby (koeficienty) odepisování si podnik určuje sám ve svém odpisovém plánu. Při lineární metodě se vstupní cena majetku rozvrhuje na jednotlivá léta stejným podílem. U degresivní metody se roční odpisy během životnosti dlouhodobého majetku snižují. S odpisy, které během životnosti majetku stoupají, se setkáme u progresivní metody odepisování.

Daňové odpisy jsou vymezeny zákonem o dani z příjmu (zákon č. 586/1992 Sb.), jsou určeny státem a jsou daňově uznatelnou nákladovou položkou při stanovení daňového základu. Metody a intenzita daňového odepisování jsou vymezeny zákonem.

Odpisy jsou součástí celkových příjmů podniku jako součást inkasovaných tržeb (ceny výrobků zahrnují i kalkulované odpisy). Je na místě podotknout, že odpisy jsou zdrojem jen peněžních prostředků, nikoliv kapitálu jako zisk. Do doby obnovy odpisovaného majetku jsou volným finančním zdrojem použitelným k jakémukoliv účelu. Jsou relativně stabilním zdrojem financování, neboť nejsou ovlivněny tak velkým množstvím proměnlivých faktorů jako zisk a jsou k dispozici, i když podnik nevytváří

zisk a tržby pokrývají pouze úroveň nákladů. Celkovou výši odpisů ovlivňuje velikost a struktura hmotného a nehmotného majetku, cena majetku, ze které se odepisuje, doba odepisování a metoda odepisování.

Vyšší účetní odpisy však neznamenají celkové zvýšení zdrojů samofinancování, jelikož nejsou daňově uznatelné celou svou výší - viz níže peněžní vydatnost samofinancování. Účetní odpisy snižují ale zdaněný, disponibilní zisk. Volbou intenzity účetního odpisování se nemění celková peněžní výše interních zdrojů, ale jen jejich skladba - podíl zisku a odpisů na objemu samofinancování. Podnik tak může "snižovat zdroje" pro nevýrobní účely (dividendy, podíly na zisku pro společníky) a tím naopak zvyšovat zdroje pro modernizaci fixního majetku (vyšší podíl odpisů).

### 2.2.3 Peněžní vydatnost samofinancování

Peněžní vydatnost zdrojů samofinancování (zisku po zdanění a odpisů) lze odvodit následovně:

$$\begin{array}{ll}
 V & \text{výnosy} \\
 - N^* & \text{všechny náklady peněžně účinné (bez odpisů apod.)} \\
 - O & \text{odpisy (peněžně neúčinné náklady)} \\
 \hline
 Z_H & \text{zisk hrubý} \\
 - D & \text{daň (d = daň. sazba)} \\
 \hline
 Z_N & \text{zisk netto}
 \end{array}$$

Pro zisk zdaněný můžeme potom napsat účetní rovnici zisku ve tvaru:

$$Z_N = Z_H \cdot (1 - d) = (V - N^* - O) \cdot (1 - d) = (V - N^*) \cdot (1 - d) - O + d \cdot O \quad (2.1)$$

kde člen „ $d \cdot O$ “ představuje daňovou úsporu, pro jejíž výši jsou relevantní odpisy daňové  $O_D$ .

Pro peněžní vydatnost samofinancování pak platí:

$$\begin{aligned}
 Z_N + O &= (V - N^*) \cdot (1 - d) - O + d \cdot O + O \\
 Z_N + O_U &= (V - N^*) \cdot (1 - d) + d \cdot O_D
 \end{aligned} \quad (2.2)$$

kde  $Z_n$  značí zisk netto,  $O_U$  jsou odpisy účetní a  $O_D$  jsou odpisy daňové,  $V$  vyjadřuje výnosy,  $N^*$  značí všechny náklady bez odpisů a  $d$  je sazba daně z příjmů.

Výše uvedené potvrzuje tezi uvedenou výše (v závěru pojednání o odpisech), že velikost účetních odpisů nemá vliv na celkovou velikost zdrojů samofinancování. Interními faktory jsou proto elementární rentabilita výrobní činnosti podniku, minimalizace nákladů cizích zdrojů a podnikem zvolená metoda daňového odpisování.

Jako činitel externí působí státní daňová politika, která upravuje míru zdanění zisku a intenzitu daňového odpisování.

#### **2.2.4 Výhody a nevýhody samofinancování**

Samofinancováním je zejména posilován vlastní kapitál podniku, a tím se snižuje finanční riziko podniku (riziko plynoucí ze zadlužení). Mezi výhody samofinancování dále patří to, že se nezvyšuje počet akcionářů či věřitelů a nevznikají náklady emise. Samofinancování umožňuje i financování investic s vyšším rizikem, na které je obtížné zajistit externí zdroje financování.<sup>4</sup>

Nevýhodou samofinancování pomocí reinvestovaného zisku je to, že zisk je poměrně málo stabilní veličinou (tvorba zisku je ovlivňována mnoha interními i externími faktory) a ve srovnání s úvěrem či obligacemi je zisk relativně dražší, protože zde nepůsobí úrokový daňový štít.

### **2.3 Externí zdroje financování - financování vlastními prostředky**

#### **2.3.1 Akcie**

Akcie je majetkový cenný papír, který osvědčuje práva jeho majitele a jeho vlastnický podíl na podnikovém kapitálu.

Výhodou financování akciovým kapitálem je, že neexistují pevné závazky na úhradu dividend a snižuje průměrné náklady kapitálu.

---

<sup>4</sup> Marek a kolektiv (2009)

Nevýhodou jsou emisní náklady, které jsou relativně vysoké. Můžeme je rozdělit na náklady přímé (provize zprostředkovatelům, administrativní náklady) a nepřímé (pokles ceny stávajících akcií vlivem nabídky nových akcií, ztráta z podhodnocení ceny nových akcií). Další nevýhodou je, že investor za riskantnější kapitál požaduje vyšší výnosnost.

Z hlediska podnikatelských potřeb je důležité rozlišení akcií:

- na kmenové
- a prioritní.

#### *Kmenové akcie*

Kmenové akcie představují cenný papír s pohyblivým výnosem, umožňují hlasovací právo na valné hromadě, právo na likvidačním zůstatku a předkupní právo na nové akcie.

Výhodou financování pomocí kmenových akcií je, že nemají pevné datum splatnosti, neexistují pevné závazky na úhradu dividend a jsou snáze prodejné než prioritní akcie, protože jejich výnos je obvykle vyšší.

Nevýhodou je nebezpečí tzv. „nepřátelského převzetí“ pro management, rozšiřující hlasovací právo na další akcionáře a z hlediska investora jsou riskantnější než obligace či prioritní akcie.

#### *Prioritní akcie*

Prioritní akcie jsou zpravidla bez hlasovacího práva a s pevným výnosem. Jeho majitelé mají přednostní právo na výplatu dividend i na likvidačním zůstatku před majiteli kmenových akcií. Podíl těchto prioritních akcií na celkovém akciovém kapitálu je omezen příslušným ustanovením Obchodního zákoníku maximální hranicí ve výši 50 %.

Mezi výhody financování prioritními akciemi patří stabilita dividend při růstu zisku, růst kapitálu bez omezení vlivu majitelů kmenových akcií, nižší nároky na výši dividend než u kmenových akcií a nevyplacení dividend má méně vážné důsledky než nezaplacení úroků z úvěrů.

Nevýhodou je, že při poklesu zisku musí emitent uhradit dohodnutou dividendu.

## 2.4 Externí zdroje financování - financování cizími prostředky

### 2.4.1 Finanční aspekty financování cizími zdroji

Mezi hlavní dva aspekty financování cizími zdroji patří:

- hotovostní aspekt
- hodnotový aspekt

Hotovostní aspekt se zaměřuje na likviditu podniku a u financování cizími zdroji se bere spíše jako druhořadý.

Hodnotový aspekt se zaměřuje na vylepšení finanční situace podniku a zvětšení intenzity zhodnocení vlastního kapitálu. Pozitivní vlastností financování cizími zdroji jsou úrokový daňový štít a ziskový účinek finanční páky.

#### *Úrokový daňový štít*

V účetních i daňových předpisech je za náklad považováno placení úroků z cizích zdrojů, jako jsou úvěry, půjčky nebo dluhopisy, které snižuje základ zdanění - zisk. Podnik proto využívá úrokový daňový štít, který pro něj představuje daňovou úsporu.

Bližší pojednání je uvedeno v kapitole 3.1.2 Daňové efekty skutečných výdajů.

#### *Ziskový účinek finanční páky*

Podstatu možného zvýšení rentability vlastního kapitálu objasňuje ziskový účinek finanční páky, který se spočítá jako součin úrokové redukce a finanční páky (2.3):

$$e = \frac{EBT}{EBIT} \cdot \frac{A}{VK} \quad (2.3)$$

kde  $e$  vyjadřuje ziskový účinek finanční páky,  $EBT$  je zisk před zdaněním (hrubý zisk),  $EBIT$  je zisk před úroky a daněmi (provozní zisk),  $A$  jsou celková aktiva podniku a  $VK$  představuje vlastní kapitál.

Je-li součin větší než 1 hovoří se o pozitivním účinku finanční páky a znamená to tedy, že vyšší zapojení úročených cizích zdrojů bude zvyšovat rentabilitu vlastního kapitálu.

Pokud je součin v intervalu od 0 do 1, hovoří se o negativním účinku finanční páky. Vyšší zapojení úročených cizích zdrojů tedy nebude zvyšovat v konečném důsledku rentabilitu vlastního kapitálu.

Rentabilita vlastního kapitálu (ROE) se vypočítá (2.4):

$$ROE = ROA \cdot \text{finanční páka} \quad (2.4)$$

kde  $ROA$  představuje rentabilitu aktiv.

Vztah mezi  $ROA$  a  $ROE$  lze vyjádřit ještě jiným způsobem a to pomocí tzv. úrokové marže, což je míra, kterou přispívá použití cizího kapitálu ke zhodnocení kapitálu vlastního (2.5):

$$ROE = [ROA + (ROA - u) \cdot \frac{CK}{VK}] \cdot (1 - t) \quad (2.5)$$

kde  $VK$  je vlastní kapitál,  $t$  je sazba daně ze zisku,  $u$  je nominální úroková sazba  $CK$  a  $(ROA - u) \cdot \frac{CK}{VK}$  vyjadřuje ziskový účinek finanční páky.

Pro vývoj  $ROE$  s ohledem na stupeň zadlužení je důležitá relace mezi  $ROA$  a cenou cizích zdrojů čili úrokovou sazbou. Je-li  $ROA$  větší než úroková sazba, pak stupeň zadlužení při dané úrokové sazbě způsobuje pokles  $ROE$ . Pokud je  $ROA$  menší než úroková sazba, je efekt opačný.

#### **2.4.2 Dlouhodobé úvěry**

Za střednědobé a dlouhodobé úvěry jsou považovány úvěry se splatností nad 1 rok. Nejčastěji se vyskytují ve dvou podobách:

- bankovní (finanční) úvěr, poskytovaný komerčními bankami a také pojišťovacími společnostmi nebo penzijními fondy,
- dodavatelský úvěr, poskytovaný dodavateli investičního majetku odběratelům.

Dlouhodobý bankovní úvěr mohou podniky získat nejčastěji ve formě:



- termínované půjčky (investičního úvěru),
- hypotekární úvěr.

### *Investiční úvěr*

Investiční úvěr se vyznačuje postupným umořováním úvěru během doby jeho splatnosti dle tzv. umořovacího plánu, převládající pevnou úrokovou sazbou, podílovou účastí úvěru na investičních výdajích podniku, záručními podmínkami a ochrannými ujednáními a podmínkami pro případ neplnění závazků ze strany dlužníka.

### *Hypotekární úvěr*

Hypotekární úvěr poskytuje banka proti zástavě nemovitého podnikového majetku. „Podnik, který požaduje úvěr, nabídne bance jako záruku nemovitost, banka si zajistí zápisem do pozemkových knih své zástavní právo a na základě toho pak emituje hypoteční zástavní listy a předá je podniku. Tyto hypoteční zástavní listy jsou obchodovatelné. Podnik, aby získal peněžní prostředky, je musí prodat buď sám, nebo prostřednictvím banky. Z úvěru splácí bance úrok a splátky dluhů a hypoteční banka vyplácí majitelům zástavních listů úrok a postupně je umořuje. Banka tak vystupuje ve vztahu k podniku jako věřitel a ve vztahu k majiteli hypotečních zástavních listů jako dlužník.“<sup>5</sup>

### *Dodavatelský úvěr*

Tento typ úvěru je založený na poskytnutí dodávaného majetku (stroje, technologické zařízení) odběrateli, který jej splácí po sjednanou dobu (postupně nebo najednou), včetně úroků. Dodavatelské úvěry se také považují za určitý způsob podpory exportu, protože se často vyskytují u dodávek investičních celků na vývoz. Obvykle se poskytuje jen na určitou část pořizovací ceny dodávaného majetku. Odběratel uhradí při koupi pouze část této ceny a na její zůstatek vystaví vlastní směnky. Úvěry jsou dodavatelem poskytovány buď přímo, nebo pomocí refinancování prostřednictvím bankovních úvěrů sjednaných účelově dodavatelem.

Režimy umořování úvěru:

Úvěr může být splacen (umořován) jedním ze dvou způsobů:

---

<sup>5</sup> [5] Marek a kolektiv (2006, str. 431)

- rovnoměrným splácením,
- anuitním splácením.

### *Rovnoměrné splácení*

Pravidelná úvěrová splátka je částka proměnné velikosti a obsahuje:

$$\text{umořovací splátku konstantní velikosti (úmor) } M + \text{ příslušné úroky } u_j \quad (2.6)$$

Velikost konstantní umořovací splátky dluhu určuje vzorec:

$$M = \frac{Z_0}{n \cdot m} \quad (2.7)$$

kde  $M$  je umořovací splátka na konci každého  $j$ -tého splátkového období ( $j=1, 2, \dots, n \cdot m$ ),  $n$  je počet let splácení úvěru,  $m$  je počet splátek za rok a  $Z_0$  představuje počáteční objem úvěru (dluhu).

$u_j$  vyjadřuje úrok za  $j$ -té období, který je proměnný (s postupem splácení klesá):

$$u_j = Z_{j-1} \cdot i \quad (2.8)$$

$i$  vyjadřuje úrokovou sazbu přepočtenou ke splátkovému intervalu:  $i = \frac{i_N}{m} \quad (2.9)$

kde  $i_N$  vyjadřuje nominální úrokovou sazbu úvěru (v ročním vyjádření, p.a.).

Výhodou rovnoměrného splácení je jednoduchý výpočet splátkového kalendáře a snadné rozlišení splátky na úmor a na úroky.

Nevýhodou je, že největší nápor na likviditu je na začátku období.

### *Anuitní splácení*

Velikost konstantní anuitní splátky  $a$  se určí pomocí umořovatele dle vztahu:

$$a = Z_0 \cdot \frac{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{n \cdot m} \cdot \frac{i}{m}}{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{n \cdot m} - 1} = \text{konst.} \quad (2.10)$$

kde je symbolika stejná jako u vzorce 2.7.

Anuita obsahuje úmor a úrok; jejich konkrétní velikost je v každé splátce jiná:

Velikost úroku v  $j$ -té splátce:  $u_j = i \cdot Z_{j-1} \quad (2.11)$

Velikost úmoru v  $j$ -té splátce:  $M_j = a - u_j$  (2.12)

Výhodou anuitního splácení je rovnoměrný nápor na likviditu po celou dobu splácení.

Nevýhodou je náročnější výpočet splátkového kalendáře a náročnější rozlišení splátky na úmor a na úroky.

### **2.4.3 Dluhopisy**

Dluhopisy jsou dluhový cenný papír, který vyjadřuje závazek emitenta (dlužníka) vůči věřiteli (majiteli). Jsou obchodovatelné na kapitálovém trhu a jejich emise je regulována v ČR zákonem o dluhopisech.

Mezi charakteristické rysy dluhopisů patří splatnost za určitou dobu, mají předem stanovený úrok a věřitel nemá možnost podílet se na rozhodování podniku.

Výhodou financování podniku dluhopisy je, že úrok je daňově uznatelný náklad. Dále dochází k umístění dluhopisů u velkého počtu věřitelů, takže se diverzifikuje riziko. Emise dluhopisů umožňuje udržet kontrolu stávajícím vlastníkům nad činností podniku.

Nevýhodou je nutnost pevné splátky, emisní náklady a růst finančního rizika, vyplývající ze zvýšení dluhu.

### **2.4.4 Leasing**

Leasing patří mezi specifické způsoby financování majetku. Někdy je pro podnik výhodnější majetek jen užívat, nikoli jej vlastnit. Leasing tedy představuje formu financování, kdy je odděleno vlastnictví majetku a jeho užívání.

Z právního hlediska představuje leasing třístranný právní vztah mezi dodavatelem, pronajímatelem a nájemcem, při kterém pronajímatel kupuje od dodavatele majetek a poskytuje ho za úplatu do užívání nájemci.

Z finančního hlediska se jedná o alternativní formu financování podnikových potřeb cizím kapitálem. Vlastníkem majetku je pronajímatel (leasingová společnost) na rozdíl od jiných forem financování cizím kapitálem.

Mezi základní typy leasingu patří:

- operativní (provozní) leasing,
- finanční leasing.

#### *Operativní leasing*

Operativní leasing je charakteristický tím, že se jedná o krátkodobý pronájem, kdy doba pronájmu je obvykle kratší než ekonomická životnost majetku. Nájemce nemá právo na koupi najatého majetku po skončení leasingové smlouvy – majetek přejde zpět do vlastnictví pronajímatele. Pronajímatel zajišťuje údržbu, opravy, servis majetku a nese všechna rizika spojená s vlastnictvím majetku. Operativní leasing se využívá především u dlouhodobého majetku, pro který by se nenašlo dostatečné využití po celou dobu jeho životnosti, a proto není vhodné si tento majetek pořizovat do vlastnictví.

#### *Finanční leasing*

U finančního leasingu se jedná o dlouhodobý pronájem majetku, kdy pronajímatel převádí na nájemce některá rizika a výnosy spojené s fungováním majetku. Doba leasingu kryje dobu ekonomické životnosti pronajímaného majetku. Pronajímatel neposkytuje žádné služby a tedy servis, údržba, oprava, pojištění přechází na nájemce. Po skončení leasingové smlouvy má nájemce právo na odkup majetku.

Finanční leasing slouží k trvalému pořízení majetku a to formou splátek, které jsou daňově uznatelným nákladem (při splnění daňových podmínek). Pronajímatel odepisuje pronajímaný majetek, protože je součástí jeho dlouhodobého majetku. Nájemce pronajímaný majetek vykazuje pouze v příloze k účetní závěrce, nemá jej uveden mezi aktivy.

Finanční leasing můžeme dále rozlišovat na:

- přímý leasing (direct lease),
- nepřímý leasing (sale and lease back),

- zadlužený leasing (leverage).

### *Přímý leasing*

Nájemce určí nový majetek, který pronajímatel koupí od výrobce a na základě leasingové smlouvy jej pronajme nájemci. Nájemce splácí pronajímateli leasingové splátky, které mohou být stanoveny tak, aby během smluvního období uhradily celou pořizovací cenu pronajímaného majetku včetně nákladů a zisku pronajímatele (tzv. leasing s plnou amortizací) nebo tak, aby byla v průběhu leasingu uhrazena jen část pořizovací ceny (leasing s částečnou amortizací). Ve druhém případě požaduje pronajímatel vyšší splátky, protože na sebe přebírá riziko, že částečně odepsaný majetek už nikomu nepronajme nebo neprodá.<sup>6</sup>

### *Nepřímý leasing*

O nepřímý leasing se jedná, pokud firma prodá svůj majetek leasingové společnosti a zpětně si tento majetek pronajme. Firma tak získá peněžní prostředky, ale ztrácí vlastnické právo k majetku. Firmy tak mohou ponecháním si peněžních prostředků zvýšit svou likviditu nebo je mohou dále reinvestovat. Leasingová společnost obdrží od firmy splátky, které uhradí tržní cenu majetku, ale i náklady a zisk leasingové společnosti.

### *Zadlužený leasing*

U zadluženého leasingu vystupují tři osoby: pronajímatel, nájemce a věřitel. Pronajímatel koupí nájemcem vybraný majetek a následně jej nájemci pronajme. Majetek hradí z části pronajímatel a z části věřitel (nejčastěji banka), který poskytuje pronajímateli úvěr na daný předmět leasingu.

Výpočty leasingových veličin:

### *Leasingová cena*

Leasingová cena je tvořena vstupní cenou majetku, úrokem z úvěru a leasingovou marží pronajímatele.

---

<sup>6</sup> viz Marek a kolektiv (2006)

Leasingová cena se spočítá takto (2.13):

$$CCL = 1 \cdot ZS + \sum LS + KC \quad (2.13)$$

kde  $CCL$  je celková cena leasingu,  $ZS$  je první zvýšená splátka (akontace),  $LS$  jsou leasingové splátky a  $KC$  je kupní cena.

#### *Pravidelná splátka*

Je pravidelná platba sjednaná mezi leasingovou společností a nájemcem na dobu trvání leasingové smlouvy.

Pravidelná splátka se vypočte podle vzorce (2.14):

$$PS = (PC - 1 \cdot ZS - KC) \cdot \frac{(1+i)^n \cdot i}{(1+i)^n - 1} + KC \cdot i \quad (2.14)$$

kde  $PS$  vyjadřuje pravidelnou splátku,  $i$  je úroková sazba podle intervalu splácení,  $n$  je celkový počet splátek a  $KC \cdot i$  vyjadřuje průběžný úrok placený z kupní ceny zaplacené až na konci leasingu.

### **2.4.5 Projektové financování**

Způsob financování kapitálově náročných investičních projektů se nazývá projektové financování. Charakteristické rysy projektového financování jsou existence rozsáhlého investičního projektu, oddělení financování projektu od stávajících aktivit podniku, ochrana věřitelů formou záruk ve fázi výstavby a ve fázi provozování investice a těsná vazba splátek úvěrů na budoucí peněžní toky z projektu.

Účastníky projektového financování jsou sponzoři projektu, projektová firma, stavební firma, provozovatel, banky a ostatní.

Výhodou je přenesení rizika projektu na banky. Původnímu podniku se dluhy vůči bankám neobjevují v bilanci. Odděluje se tak financování projektu od stávajících aktivit podniku.

#### **2.4.6 Rizikový kapitál**

Pro rizikový kapitál je charakteristické, že primárními investory jsou institucionální finanční investoři. „Investor kapitálu investuje přímo do základního jmění firem, které (zpravidla) nejsou veřejně obchodovatelné. Získá tak ve firmě významný podíl, který drží dlouhodobě a ve spolupráci s managementem firmy usiluje o výrazné zvýšení její hodnoty. Tím dochází ke zhodnocení investice a po odprodeji podílu k realizaci zisku. Na rozdíl od úvěrů zde nejsou klíčové záruky firmy, ale přitažlivý a realizovatelný podnikatelský záměr a management firmy schopný tento záměr realizovat.“<sup>7</sup>

Výhodou rizikového kapitálu je možnost realizace těch projektů, na které podnik nemá dostatečné zdroje. Dochází také k posilování vlastního kapitálu a přináší prostředky na investice, investorské zkušenosti, kontakty, apod.

Nevýhodou je rozšíření počtu vlastníků a vysoká požadovaná výnosnost investorů.

---

<sup>7</sup> Dvořák, I.; Procházka, P. (1998, str. 18)

### **3. Metody hodnocení efektivnosti financování**

Druhým aspektem dlouhodobého finančního rozhodování podniku, vedle posuzování ekonomické efektivnosti investičního projektu a důsledků podstupovaného rizika, je rozhodování o způsobu financování dané investice. Výsledkem tohoto rozhodování je volba mezi použitím interních prostředků (zisk, odpisy, prodej cenných papírů) nebo externích možností (emise akcií, dotace), zejména pak dluhových forem financování (úvěr, finanční leasing, emise dluhopisů) a rozhodnutí o struktuře smíšeného financování (optimální kombinace jednotlivých forem) investičního projektu.

Toto finanční rozhodování má všechny znaky rozhodování dlouhodobého, tj. přijatá rozhodnutí ovlivňují finanční charakteristiky podniku (kapitálovou strukturu, finanční stabilitu, rentabilitu činnosti, tržní hodnotu apod.) v delším časovém horizontu, a proto je zde nezbytné zohledňovat zejména časovou hodnotu peněz. Faktor rizika v této rovině posuzování projektu nemá proto velký význam. Veškeré vyžadované platby a splátky návratného zdroje financování jsou pro dlužníka závazné a pravděpodobnost jejich snížení ze strany věřitele, což by však příjemce kapitálu přivítal, je velmi malá.

#### **3.1 Finanční aspekty hodnocení forem dlouhodobého financování**

Analýza pro finanční rozhodování o investičním projektu je založena na hodnotovém posuzování všech výdajů a daňových efektů, které jsou svázány s hodnocenou formou financování. Finančně významnými toky jsou peněžní výdaje za získání, užívání a splacení příslušného zdroje financování, které nejsou svým objemem a zároveň okamžikem uskutečnění shodné pro všechny posuzované alternativy financování. Relevantními finančními toky jsou také úspory výdajů ve formě daňových úspor generovaných příslušnými, daňově účinnými, složkami těchto finančních toků.



### 3.1.1 *Upravené výdaje*

Model hodnocení výhodnosti forem financování investic je založen na komplexním posuzování ekonomických efektů finančních toků jednotlivých variant financování sledovaných po celou dobu jejich působení – po dobu splácení návratných zdrojů financování, po dobu daňové životnosti pořizovaného majetku.

Při analýze výhodnosti forem dlouhodobého financování je nutno respektovat tyto hlavní faktory:

1. Sazby daňových odpisů a zvolenou metodu daňového odpisování majetku.
2. Úrokové sazby z dlouhodobého úvěru a průběh úvěrových splátek (úmor, úrok)
3. Leasingové splátky, jejich výši a průběh v rámci doby pronájmu, podmínky jejich zahrnutí do daňových nákladů.
4. Daňové aspekty - odpisový, úrokový a leasingový daňový štít (daňové úspory), různá daňová zvýhodnění investic při pořízení.
5. Faktor času, vyjádřený zvolenou diskontní sazbou pro aktualizaci finančních toků spojených s danou formou financování.

Jedním z obecných pravidel finančního analyzování dlouhodobých aktivit je identifikovat výdaje na základě určitého principu, který lze označit jako princip „s a bez“. Východiskem tohoto principu je představa dvou identických podniků, z nichž v jednom je investice realizována a ve druhém nikoli. Všechny peněžní toky, které jsou v těchto podnicích vzájemně odlišné, se významně vztahují k investičnímu či finančnímu rozhodování o této investici, a všechny ty, které se shodují, jsou irelevantní.

Pravidla identifikace upravených výdajů (neboli relevantních finančních toků) pro hodnotovou analýzu jednotlivých forem financování souhrnně ilustruje tab. 3.1.

	HOTOVOST	Ú V Ě R	LEASING
Fyzické výdaje	platba pořizovací ceny	umořovací splátky, platby úroků, ost.	leasing. platby (1.ZS, PS, KC, ost.)
<i>Zdroj daňových úspor</i>	<i>o d p i s y</i>	<i>o d p i s y</i>	<i>f i n a n č n í</i>
		<i>ú r o k y</i>	<i>n á j e m n é</i>
$UV (X)_n$	$UV (H)_n$	$UV (U)_n$	$UV (L)_n$

**Tab. 3.1 Identifikace upravených výdajů forem financování**

Zásadně lze rozlišit dvě složky upravených výdajů v rovině finančního posuzování investičního projektu:

- skutečné výdaje,
- daňové efekty skutečných výdajů.

Skutečnými výdaji jsou podnikem fakticky uhrazené platby za pořizovaný majetek a za získání a užívání příslušného zdroje financování, například splátky úroků a úmoru úvěru. Stanovení výše těchto upravených výdajů ve srovnání s peněžními toky investičního projektu není zatíženo tak vysokou mírou nepřesnosti. Důvodem je podrobné smluvní vymezení objemů a termínů splatnosti peněžních výdajů.

U úvěrového financování jsou skutečné výdaje tvořeny splátkami úmoru, platbami úroků a také dalšími platbami, jako například poplatek za uzavření smlouvy, výdaje spojené s bankovními zárukami apod.

U leasingového financování jsou skutečné výdaje dány výší pravidelných leasingových splátek, případně první zvýšené splátky, počátečních výdajů a kupní ceny předmětu leasingu na konci pronájmu.

Skutečným výdajem financování z vlastních zdrojů je v zásadě úhrada pořizovací ceny investičního projektu.

### 3.1.2 Daňové efekty skutečných výdajů

Většina finančních rozhodnutí podniku je ovlivněna daňovým prostředím, v němž funguje. Při finančním posuzování investice je významná zejména daň z příjmů.

Daní z příjmů je rozhodování o zdrojích dlouhodobého financování podniku ovlivněno zejména v těchto oblastech:

- daňového odpisování dlouhodobého majetku - formou stanovených metod a maximálních sazeb pro odpisování je vymezena výše odpisů oprávněně snižujících základ daně,
- přístup k finančnímu leasingu a úvěrovým zdrojům financování - leasingové splátky (za určitých podmínek) a úrok jsou daňově uznatelnými náklady, čímž dochází ke snížení ceny těchto forem financování,
- dividendová politika - zdanění dividend působí na rozhodování akcionářů o jejich výplatě či reinvestování zisku s dopadem na výši nerozděleného zisku jako zdroje samofinancování,

Hotovostní toky, které jsou účetními náklady a z hlediska daně z příjmů zároveň daňově účinnými položkami, snižují základ daně z příjmů, a tedy konečná daňová povinnost podniku je příslušně nižší. Tento jev je v rovině finančního posuzování vnímán jako úspora, která snižuje objem skutečného hotovostního výdaje, k němuž se vztahuje. Obdobně je nahlíženo i na odpisy - snižují daňový výdaj.

Částka, o níž je daň z příjmů podniku snížena uplatněním těchto nákladů, je nazývána daňovou úsporou. Velikost daňové úspory lze vyjádřit jako součin položky snižující základ daně a příslušné sazby daně z příjmů. Hodnota daňové úspory je obecně stanovena podle vzorce (3.1):

$$DÚ_j = N_j \cdot d \quad (3.1)$$

kde  $DÚ_j$  je daňová úspora,  $N_j$  představuje daňově uznatelný náklad,  $j$  vyjadřuje časové období a  $d$  je sazba daně z příjmů právnických osob.

Daňovými náklady spojenými se základními zdroji financování zohledněnými při hodnocení variant financování investičního projektu jsou odpisy pořizovaného majetku, úroky z dluhových forem financujících jeho pořízení, resp. leasingové splátky,

a též počáteční výdaje spojené se získáním příslušného zdroje financování, které jsou zároveň daňovými náklady.

Daňová úspora z úroků dodavatelského úvěru zahrnutých v pořizovací ceně majetku, tzv. kapitalizované úroky, která je vstupní cenou pro výpočet odpisů, nezanikne, ale je rozložena na celou dobu daňové životnosti majetku jako součást daňové úspory z odpisů.

Relevantními pro zjištění daňové úspory z odpisů jsou odpisy daňové.

V daňové úspoře leasingových splátek je zahrnuta i daňová úspora z odpisů předmětu finančního pronájmu. Při propočtu současné hodnoty relevantních finančních toků leasingového financování jsou proto skutečné finanční toky snižovány pouze o daňovou úsporu z časově rozlišených leasingových splátek. Pro zajištění srovnatelnosti současné hodnoty relevantních finančních toků úvěrového financování se současnou hodnotou finančního leasingu je proto nutné v hotovostních tocích úvěru zohlednit i daňovou úsporu z odpisů.

Při pořizování zákonem vymezeného dlouhodobého hmotného majetku může podnik využít investiční pobídky, aktuálně ve formě zvýšeného odpisu v prvním roce užívání, dříve snížením základu daně o část pořizovací ceny majetku.<sup>8</sup> Tento daňový efekt je nutno vždy zohledňovat při rozhodování o portfoliu investičních projektů, tzn. V rovině ekonomického hodnocení investičních projektů. Při volbě způsobu financování investičního projektu je daňová úleva při investování relevantním finančním tokem v případě, že mezi posuzovanými formami je i finanční leasing.

V souvislosti se zohledňováním daňové úspory při hodnocení variant financování je nutné si uvědomit, že i když je výsledkem hospodaření podniku ztráta, daňové úspory nezanikají. Jsou přenášeny do následujících zdaňovacích období ve formě odpočtu daňové ztráty.

Vliv daně z přidané hodnoty (DPH) při finančních rozhodnutích není tak výrazný ve srovnání s daní z příjmů. Je-li podnik plátcem této daně, promítnutí DPH ve finančním rozhodování není příliš významné, protože rozdíl mezi DPH inkasovanou

---

<sup>8</sup> Zákon o daních z příjmů č. 486/92 Sb.

na výstupu a DPH uhrazenou na vstupu je měsíčně vyúčtováván vůči příslušnému správci daně. Při podrobném hodnocení z hlediska operativní likvidity je však vhodné zohlednit různé časové okamžiky úhrady DPH a jejího navrácení v rámci vyúčtování. Není-li podnik plátcem této daně, pak DPH je součástí pořizovací ceny investičního majetku. Pořizování majetku podléhajícího DPH je tak pro neplátce této daně dražší než pro plátce DPH, který uhrazenou DPH uplatní jako daň placenou na vstupu.

### 3.1.3 Zohledňování faktoru času

Nástrojem pro vyjadřování hodnoty peněz je úrokový počet. Využití možnosti zhodnocení peněz v čase vede k navýšení jejich původní hodnoty o výnos z investování. Matematicky se transformací současné hodnoty na hodnotu budoucí během několika úrokových období vyjadřuje pomocí složeného úročení (3.2):

$$BH_n = SH \cdot (1+i)^n \quad (3.2)$$

kde  $BH_n$  je budoucí hodnota po  $n$  letech úročení,  $SH$  představuje současnou hodnotu peněžních prostředků,  $n$  vyjadřuje celkovou dobu úročení v letech a  $i$  je úroková míra.

Častěji než zjišťováním budoucí hodnoty současných peněžních prostředků se při finančním rozhodování, zejména v oblasti investiční činnosti podniku, lze setkat s potřebou zjištění současné hodnoty budoucí částky, čili objemu peněz potřebných k dosažení k danému okamžiku posuzované  $BH$  při odhadované míře zhodnocování. Matematicky současnou hodnotu zjišťuje opak složeného úročení – odúročení, které se ve finanční terminologii nazývá diskontování.

$$SH = BH_n \cdot \frac{1}{(1+i)^n} \quad (3.3)$$

kde je symbolika shodná s výrazem 3.2.

### 3.1.4 Princip hodnotové ekvivalence

S investičními projekty je spojena řada peněžních toků, k nimž dochází po delší dobu, často v různé výši. Pro srovnání hodnoty peněžních toků uskutečněných v rozličných časových obdobích je nutné tyto peněžní toky hodnotově transformovat pomocí vztahů 3.2 a 3.3 ke stejnému časovému okamžiku, kterým zpravidla bývá

okamžik rozhodování o investičním projektu. Hodnocení projektu v rovině ekonomického posuzování i v rovině finančního posuzování proto musí být prováděno kritérii respektující faktor času. Výchoziskem konstrukce těchto kritérií je metoda čisté současné hodnoty.

### 3.1.5 Nákladovost kapitálu

Nákladovost celkového kapitálu podniku lze vyjádřit v podobě průměrných vážených nákladovostí zdrojů financování používaných podnikem, označovaných zkratkou WACC (weighted average cost of capital). V definičním vyjádření představuje výdaje, které musí být vynaloženy jako odměna za užívání různých forem kapitálu použitých na financování podnikatelské činnosti. Z toho plyne, že nákladovost kapitálu se zakládá na tržních hodnotách kompozičních veličin, nikoliv účetních. Tato skutečnost se týká zejména velikosti VK, neboť účetní velikosti cizích zdrojů zpravidla vyjadřují i jejich velikost tržní. Nákladovost kapitálu je chápána jako relativní veličina vyčíslovaná v procentech.

Obecným vyjádřením nákladovosti CK podniku v podobě WACC je vzorec (3.4):

$$WACC = i_{CK} \cdot (1-d) \cdot \frac{CK}{K} + i_{VK} \cdot \frac{VK}{K} \quad (3.4)$$

kde  $i_{CK}$  představuje nákladovost kapitálu,  $i_{VK}$  vyjadřuje nákladovost vlastního kapitálu,  $d$  je sazba daně z příjmů právnických osob,  $CK$  je tržní hodnota úročeného cizího kapitálu,  $VK$  je tržní hodnota vlastního kapitálu a  $K$  je celková tržní hodnota vloženého kapitálu ( $K=CK+VK$ ).

Takto určená nákladovost kapitálu je ovlivněna podílem jednotlivých druhů kapitálu na celkovém kapitálu podniku, nákladovosti jednotlivých druhů kapitálu a daňovou politikou státu.

## 3.2 Jednotlivé metody hodnocení efektivnosti forem financování

Finanční teorie i praxe vytvořila řadu modelových postupů pro posuzování ekonomické efektivnosti forem dlouhodobého financování, zpravidla finančního leasingu a bankovního úvěru. Největší uplatnění v praxi nachází:

- metoda ČSH investice při zohlednění nákladů financování, tzv. komplexní ČSH ( $\text{ČSH}_K$ ),
- metoda současné hodnoty upravených výdajů (SHV),
- kritérium vnitřního výnosového procenta finanční operace (VVP),
- kritérium čisté výhody leasingu (ČVL),
- kritérium ukazatele RPSN.

Všechny metody a kritéria hodnotové analýzy forem financování jsou striktně finanční (pracují s peněžními toky přírůstkového charakteru a zohledňují faktor času) a díky tomu naplňují požadavky hodnotového přístupu, a tím vyčíslují dopad dané formy financování investice na tržní hodnotu podniku. Výjimku tvoří ukazatel RPSN, který nesplňuje požadavek hodnotového přístupu. V podnikové praxi jej lze použít pro hrubou orientaci, v případě domácností (nesledují tvorbu hodnoty), je jeho vypovídací schopnost relevantní.

### 3.2.1 Metoda komplexní čisté současné hodnoty

Metoda čisté současné hodnoty je natolik univerzální, že umožňuje hodnocení investičního projektu jak v rovině ekonomického tak i v rovině finančního posuzování.

V rovině finančního posuzování je rozhodování podle metody ČSH aplikováno tak, že přínos investičního projektu k tržní hodnotě vlastního kapitálu podniku je stanoven na základě peněžních toků projektu upravených o finanční důsledky příslušného způsobu financování projektu. Takto zjištěná čistá současná hodnota investičního projektu je nazývána komplexní ČSH se symbolem  $\text{ČSH}_K$ . Interpretace hodnot komplexní  $\text{ČSH}_K$  je shodná s interpretací hodnot ukazatele ČSH investičního projektu, a tudíž nejvhodnějším způsobem financování je ten, při kterém investice vykazuje nejvyšší velikost komplexní  $\text{ČSH}_K$ .

Identifikace účinků financování se provede ve dvou krocích a to tak, že do tzv. komplexních peněžních příjmů (PP<sub>K</sub>) se zahrnou samostatně:

- výdaje, které v platebním období ovlivní zisk (např. úroky) se zahrnou do vyčíslení peněžního toku ze samofinancování (čistý zisk a odpisy),
- ostatní výdaje, které v daném platebním období neovlivní zisk (např. splátky úvěru, akontace u leasingu) se zahrnou do peněžních příjmů z investice přímo jako výdaj, který PP<sub>K</sub> snižuje.

Schematicky lze identifikaci PP<sub>K</sub> u metody komplexní ČSH<sub>K</sub> vyjádřit zápisem (3.1):

$$PP_K = (T - N_{výr} - N_{fin}) \cdot (1 - d) + NN \pm \check{CPK} - UV \quad (3.1)$$

kde  $T$  jsou tržby,  $N_{výr}$  značí náklady výrobní (vč. odpisů ve výši daňových),  $N_{fin}$  jsou náklady financování (bankovní úroky; finanční nájemné leasingu, poplatky),  $NN$  jsou nevýdajové složky nákladů, resp. jejich složky (daňové odpisy; časové rozlišení leasingu),  $\check{CPK}$  je čistý pracovní kapitál a  $UV$  představuje umořovací výdaje (umořovací splátky úvěru; platba KC na konci leasingu apod.)

Pro výpočet PP<sub>K</sub> lze uplatnit zjednodušení uplatněním daňového štítu z nevýdajových složek nákladů (NN):

$$(T - N_{výr} - N_{fin}) \cdot (1 - d) + NN = (T - N^*) \cdot (1 - d) + d \cdot NN \quad (3.2)$$

kde  $N^*$  představuje náklady výrobní i náklady financování, ale pouze v objemech výdajů uskutečněných v běžném období (poplatky a bankovní úroky v plné výši; jen zaplacené průběžné leasingové splátky, nikoliv finanční nájemné).

Do kapitálových výdajů IP se zahrnou jen podnikem uskutečňované platby, které v daném období nejsou současně nákladem (např. akontace u leasingu).

Nejvýhodnější formou financování je ta, kdy je ČSH<sub>K</sub> největší.

### 3.2.2 Metoda současné hodnoty výdajů

Současnou hodnotu výdajů (SHV) lze definovat jako takový objem peněžních prostředků, který je postačující k úhradě všech nejen budoucích splátek zdroje



financování za předpokladu investování částky ve výši této současné hodnoty v okamžiku získání zdroje financování s výnosem odpovídajícím diskontní míře použité pro stanovení SHV. Čím méně by bylo nutno takto investovat, tím lépe. Hodnocení výsledků propočtu SHV spojených s příslušnou variantou financování je proto odlišné proti hodnocení ČSH investičního projektu. Nejlepší variantou je ta, jejíž SHV je nejnížší.

Výpočet SHV je blízký metodě čisté současné hodnoty. Peněžními toky jsou však pouze výdaje spojené se získáním a splácením příslušného zdroje financování a příslušné daňové efekty identifikované na principu "s a bez". Základem výpočtu SHV je vzorec určující obecný vztah mezi současnou a budoucí hodnotou – odúročitel. Výpočtový vztah má tvar:

$$SHV = \sum_{j=0}^N RFT_j \cdot \frac{1}{(1+i)^j} \quad (3.3)$$

kde  $RFT_j$  představuje relevantní finanční toky v jednotlivých obdobích splácení,  $i$  je diskontní míra pro příslušné období splácení,  $j$  vyjadřuje jednotlivá období splácení a  $N$  je celkový počet splátek.

Pro vzájemné srovnávání současných hodnot výdajů variant financování je důležité provádět aktualizaci finančních toků alternativ financování ke stejnému časovému okamžiku, tzv. referenční datum. Na výsledné hodnocení nemá vliv, zda tímto časovým okamžikem je zahájení čerpání zdrojů, ukončení splácení externích splatných zdrojů, či jiný časový okamžik. Ekonomicky opodstatněná je volba k zahájení financování.

### **3.2.3 Kritérium vnitřního výnosového procenta finanční operace**

Kritérium vnitřního výnosového procenta (VVP) je primárně užíváno v rovině ekonomického posuzování investičního projektu z pohledu investora jako ukazatel průměrné míry ročního zhodnocování jeho kapitálových výdajů. Tento relativní ukazatel vyjadřuje míru průměrného ročního zhodnocování výdajů na investiční projekt peněžními příjmy generovanými po dobu jeho sledované životnosti, přičemž velikost VVP závisí na velikosti a časovém rozložení všech hotovostních toků projektu. Číselně

je VVP rovno takové diskontní sazbě, při které je ČSH investičního projektu dle vztahu (3.4) rovna nule. Definiční vztah má proto podobu rovnosti:

$$\sum_{j=1}^J \frac{P_j}{(1+VVP)^{j+T}} - \sum_{t=1}^T \frac{K_t}{(1+VVP)^t} = 0 \quad (3.4)$$

kde  $VVP$  je vnitřní výnosové procento,  $P_j$  představuje peněžní příjem z investice v jednotlivých obdobích její životnosti,  $j$  jsou jednotlivá období životnosti investice,  $J$  je doba životnosti investice,  $K_t$  vyjadřuje kapitálový výdaj v jednotlivých obdobích výstavby investičního projektu,  $t$  jsou jednotlivá období výstavby a  $T$  je celková doba výstavby.

Přímé vyčíslení VVP není možné. Výpočet VVP lze provádět buď opakovanými propočty čisté současné hodnoty pro různé úrovně diskontní míry, anebo s využitím výpočetní techniky, např. tabulkového procesoru Excel a jeho finanční funkce míra výnosnosti.

Kritériem investičního rozhodování podle VVP je přijetí takového investičního projektu, jehož VVP přesahuje požadovanou výnosnost projektu, kterou zpravidla vyjadřuje alternativní náklad financujícího kapitálu. Při hodnocení více projektů je za nejvhodnější považován projekt s nejvyšší hodnotou ukazatele VVP. Nutno však mít na zřeteli, že ukazatel VVP je necitlivý na absolutní velikosti peněžních toků projektu.

Za investici, kromě výdajů na pořízení majetku dlouhodobé povahy, lze také považovat financování podnikových činností poskytnutím bankovního úvěru, finančního leasingu či jiných typů zdrojů financování. Poskytovatel těchto forem financování zde vystupuje v pozici investora. Příjemce kapitálu je považován za dlužníka.

Mezi peněžními toky investora a příjemce (dlužníka) příslušné formy financování, které plynou z dané operace financování a k nimž dochází u obou účastníků financující operace ve stejném časovém okamžiku, lze nalézt tyto vazby:

- peněžní příjem investora (např. splátka poskytnutého bankovního úvěru) je zároveň peněžním výdajem dlužníka
- peněžní výdaj investora (např. poskytnutí částky úvěru) je zároveň peněžním příjmem dlužníka.

Zmiňované vztahy mezi peněžními toky umožňují dlužníkovi použít kritérium VVP příslušné finanční operace stanovené z pohledu investora také při jeho volbě způsobu financování. Z pohledu dlužníka je VVP ukazatelem průměrné roční úrokové míry vyžadované investorem, ale realizované dlužníkem na vrub jeho nákladů. Proto kritériem pro rozhodování podniku o nejvhodnější formě získání peněžních prostředků porovnáním ukazatele VVP zvažovaných variant financování je nejnižší hodnota VVP. Náklady, které vyplývají z užívání daného zdroje financování, je příjemce kapitálu zatěžován nejméně při využití té formy financování, jejíž VVP je ve srovnání s ostatními formami nejnižší.

Jsou-li s přijetím a užíváním bankovního úvěru spojeny pouze splátky úmoru a úroků, pak VVP úvěru je shodné s úrokovou mírou tohoto úvěru stanovenou v úvěrové smlouvě. Jsou-li však s užíváním zdroje financování spojeny další platby (např. poplatek za uzavření úvěrové smlouvy), má smysl vyčíslit VVP při zohlednění všech výdajových toků. Peněžními příjmy pro výpočet VVP úvěru jsou pak splátky úroků a úmoru úvěru přijaté investorem. Kapitálovým výdajem je objem finančních prostředků poskytnutý v rámci úvěru, avšak snížený o počáteční příjmy uskutečněné v podobě např. poplatku za sjednání úvěru.

Peněžním příjmem pro výpočet VVP finančního pronájmu z pohledu pronajímatele jsou splátky leasingu včetně všech vstupních poplatků a kupní ceny předmětu pronájmu hrazené na konci pronájmu. Kapitálovým výdajem jsou pak výdaje leasingové společnosti na pořízení předmětu leasingu snížené o první zvýšenou leasingovou splátku, případně další platby při uzavírání smlouvy. Při placení pravidelných splátek v předlhučném režimu, také první řádná splátka.

Kritérium VVP poskytuje příjemci kapitálu hrubou orientaci, neboť jak plyne z výše popsané identifikace peněžních toků, kritérium nezohledňuje daňové důsledky u příjemce kapitálu. Orientace podle VVP finanční operace je více méně obdobou orientace jen podle úrokové sazby úvěru, tj. bez přihlížení k ostatním konkrétním podmínkám úvěrové operace (lhůta splatnosti úvěru, interval splacení, splacení rovnoměrné nebo anuitní apod.). Kritérium VVP poskytuje jednak základní srovnání leasingu s úvěrem, a je zvláště vhodné pro rychlé srovnání různých nabídek leasingového financování.

### 3.2.4 Čistá výhoda leasingu

Je-li jako jedna z možností financování investičního projektu zvolen leasing, lze k vyhodnocení jeho efektivnosti použít kritérium čisté výhody leasingu (ČVL). Výhodiskem konstrukce čisté výhody leasingu je metoda čisté současné hodnoty v modifikované podobě.

Základním předpokladem všech modelů zaměřených na výhodnost leasingu (nejen ČVL) je, že leasing lze považovat za substitut bankovního úvěru. Obě varianty financování představují pro podnik stejné finanční riziko. Nejvýhodnějším způsobem měření efektivnosti leasingu je proto hodnotové srovnání relevantních finančních toků leasingu s relevantními finančními toky úvěrového financování.

Principem čisté výhody leasingu je porovnání čisté současné hodnoty investičního projektu financovaného leasingem s čistou současnou hodnotou projektu financovaného úvěrem. Rozdíl těchto dvou ČSH představuje čistou výhodu leasingu.

Základní vzorec pro stanovení čisté výhody leasingu má tvar (3.5):

$$\text{ČVL} = KV - \sum_{n=1}^N \frac{L_n \cdot (1-d) + d \cdot O_n}{[1+i_N \cdot (1+d)]^n} \quad (3.5)$$

kde ČVL je čistá výhoda leasingu, KV je kapitálový výdaj,  $L_n$  představuje leasingové splátky v jednotlivých letech životnosti,  $d$  vyjadřuje daňovou sazbu,  $O_n$  jsou daňové odpisy v jednotlivých letech životnosti,  $n$  jsou jednotlivé roky životnosti,  $N$  představuje celkovou dobu životnosti a  $i_N$  vyjadřuje nominální diskontní míru.

Za hodnotu  $i_N$  je dosazována úroková míra hodnoceného bankovního úvěru, jehož zajištění ze strany dlužníka je na kvalitativně stejné úrovni jako zajištění leasingu vyžadované pronajímatelem.

Podle výrazu (3.5) je leasing výhodnější tehdy, je-li současná hodnota výdajů spojených s leasingem nižší než kapitálový výdaj na pořízení majetku. Přitom výdaji leasingu se rozumí leasingové splátky po odpočtu daňové úspory z odpisů, o něž podnik při leasingovém financování přichází, a daňové úspory z úroků z případného úvěru na nákup majetku, o něž rovněž přichází.

Aplikace tohoto kritéria v praxi může být ztížena skutečnostmi, jako například odpisování majetku se uskutečňuje po delší dobu, než trvá leasingový vztah, nestejný

interval splácení posuzovaného leasingového a úvěrového financování, časový posun mezi splátkou a realizací daňové úspory vlivem platného systému úhrady záloh na daň z příjmů. Všechny odlišnosti musí být při kvantifikaci ČVL zohledněny takovým způsobem, aby byla zajištěna srovnatelnost dat vstupujících do výpočtu.

### **3.2.5 Kritérium RPSN**

Roční procentní sazba nákladů na spotřebitelský úvěr (RPSN) je jeden z řady ukazatelů, který umožňuje spotřebiteli posoudit výhodnost úvěru nebo leasingu. Představuje procentní podíl z dlužné částky, který musí spotřebitel zaplatit za období jednoho roku v souvislosti se splátkami, správou a dalšími výdaji spojenými s čerpáním úvěru nebo leasingu. Do výpočtu RPSN se zahrnuje u úvěru např. poplatky vázící se k uzavření smlouvy, poplatky vázící se k posouzení žádosti o úvěr, poplatky za přijetí platby spotřebitelského úvěru, poplatky za převod peněžních prostředků a poplatky za vedení účtu, pokud jsou nepřiměřeně vysoké a spotřebitel nemá možnost volby způsobu placení. U leasingu je to navíc např. kupní cena předmětu leasingu a první navýšená splátka (akontace).

### **3.2.6 Nejčastější chyby při srovnávání úvěru s leasingem**

Při porovnávání leasingového a úvěrového financování je možno se setkat v praxi, ale i v teoretických publikacích, s některými nesprávnými postupy. Nejčastější chybou bývá nerespektování faktoru času.

Tato chyba se projevuje zejména při porovnávání leasingových nabídek od různých pronajímatelů, a to tím, že se nabídky hodnotí jen pomocí tzv. leasingových koeficientů. Leasingový koeficient je finančně zcela bezvýznamný údaj, protože nezohledňuje elementární ekonomický aspekt - faktor času. Jeho bezvýznamnost potvrzuje i fakt, že jeho konstrukce (výpočet) může být libovolně zmanipulován. „Výjimečnost“ a účelovost tohoto ukazatele lze zřetelně vidět ze srovnání s obdobnou konstrukcí pro bankovní úvěr:

$$\frac{\text{úvěr} + \text{úroky}}{\text{úvěr}} \quad (3.6)$$

Takovýto ukazatel by se mohl nazývat obdobně „úvěrový koeficient“. V bankovníctví se ovšem tento pojem nevyskytuje.

Nejčitelnější a zároveň nejvěrohodnější charakteristikou leasingové operace je její vnitřní výnosnost, která je přímo srovnatelná s úrokovou sazbou bankovního úvěru. Hlavní podmínkou srovnatelnosti leasingu s bankovním úvěrem z hodnotového hlediska pak jsou shodné doby trvání leasingové smlouvy, splácení úvěru a daňového odpisování.

Leasing nemusí tedy být pro nájemce vždy výhodný; může narušit jeho likviditu, neúměrně zvětšit stupeň finančního rizika atd. Neuvážené, naivní uzavírání leasingových smluv může ohrozit finanční stabilitu podniku stejně tak jako neuvážené úvěry a navíc pronajatý majetek je v případě nedodržení platebního kalendáře nájemci odebrán, což v případě úvěrového financování je výjimkou.

## 4. Volba financování vybrané reálné investice

Firma ABC zvažuje pořízení nové výrobní linky na výrobu ovocné šťávy. Výrobní linka má pořizovací cenu 3 000 000 Kč bez DPH. Patří do 2. odpisové skupiny s dobou odpisování 5 let. Firma zvažuje pořízení výrobní linky na úvěr nebo leasing. Požadavek ze strany firmy je měsíční splácení po dobu 5 let, tedy po dobu 60 měsíců.

V této části budou porovnávány nabídky leasingu dvou leasingových společností, a to konkrétně ČSOB leasing a Raiffeisen leasing, s nabídkou investičního úvěru od Poštovní spořitelny.

### 4.1 Přehled nabídky vybraných leasingových společností a bank

V následující části jsou uvedeny nabídky Raiffeisen leasing, ČSOB leasing a úvěr od Poštovní spořitelny.

#### 4.1.1 Raiffeisen leasing

Podrobnou nabídku financování investice od společnosti Raiffeisen leasing obsahuje příloha č. 1, její rekapitulaci uvádí tab. 4.1. Ceny jsou uvedeny v Kč a bez DPH. Celkové splátky jsou vypočítány bez pojištění, předmět financování však musí být pojištěn. Splátky jsou měsíční a doba splácení je 60 měsíců. Kupní cena na konci leasingu činí 1 000 Kč bez DPH. Nabídka neobsahuje zpracovatelský poplatek.

Akontace	1. zvýšená splátka (v Kč)	Pravidelná splátka (v Kč)
0 %	0	60 426
5 %	150 000	57 405
10 %	300 000	54 384
15 %	450 000	51 362
20 %	600 000	48 341
25 %	750 000	45 320
30 %	900 000	42 298
35 %	1 050 000	39 277

**Tab. 4.1 Nabídka Raiffeisen leasing (v Kč, bez DPH)**

#### 4.1.2 ČSOB leasing

ČSOB leasing nenabízí akontace 0 % a 5 %. Nabídka této společnosti je uvedena v tab. 4.2 nebo podrobněji v příloze č. 2. V celkových splátkách není zahrnuto pojištění pro lepší srovnatelnost. Pojištění činí 2 729 Kč s DPH. Nabídka neobsahuje žádné další poplatky spojené s vyřízením a vedením financování. Kupní cena na konci leasingu je bez DPH 1 000 Kč. Splácení probíhá měsíčně po dobu 60 měsíců, a to předlhučně.

Akontace	1. zvýšená splátka (v Kč)	Pravidelná splátka (v Kč)
10 %	300 000	53 153
15 %	450 000	50 200
20 %	600 000	47 247
25 %	750 000	44 294
30 %	900 000	41 341
35 %	1 050 000	38 388

**Tab. 4.2 Nabídka ČSOB leasing (v Kč, bez DPH)**

#### 4.1.3 Poštovní spořitelna

Poštovní spořitelna nabízí na pořízení výrobní linky „Malý investiční úvěr“. Zpracování úvěru je zdarma. Poplatek za poskytnutí úvěru je 0,5 % z výše úvěru, tedy 15 000 Kč. Poplatek za správu úvěrového účtu činí 200 Kč měsíčně. Splácení je anuitní po dobu 60 měsíců, úroková sazba je fixní po celou dobu trvání úvěru. Splátka celkem zahrnuje anuitu a poplatek za správu úvěrového účtu. Minimální spoluúčast klienta je 20 %. Nabídka Poštovní spořitelny je uvedena v tab. 4.3 a podrobněji v přílohách č. 3, 4 a 5.

Úroková sazba	Měsíční anuita (v Kč)	Bankovní poplatek (v Kč)	Splátka celkem (v Kč)
9 % p. a.			
0,75 % p. m.	62 275,07	200	62 475,07

**Tab. 4.3 Nabídka Poštovní spořitelny (v Kč, bez DPH)**



## 4.2 Hodnocení podle vybraných metod

Tato podkapitola se zabývá aplikací jednotlivých metod na nabídky leasingových společností a banky.

### 4.2.1 Metoda komplexní čisté současné hodnoty

Výpočty komplexní čisté současné hodnoty jednotlivých nabídek jsou uvedeny v přílohách č. 6 - 22.

Všechny nabídky mají stejné příjmy IP, v jednotlivých letech konkrétně viz tab. 4.4:

Rok investice	Peněžní příjmy IP
2. pololetí 1. rok	121 690
2. rok	907 150
3. rok	1 530 607
4. rok	2 016 562
5. rok	2 331 020
1. pololetí 6. rok	1 771 470

**Tab. 4.4 Peněžní příjmy IP (v Kč)**

Tyto peněžní příjmy jsou pak očištěny o vliv financování leasingem nebo úvěrem na velikost zisku a získají se komplexní peněžní příjmy.

Jestliže  $PP_K$  jsou v jednotlivých letech investice kladné, znamená to, že investice je finančně samostatná a generuje tak vysoké finanční toky, které pokryjí splácení cizích zdrojů (leasingu nebo úvěru), které byly na danou investici použity. U 20 % akontace u nabídky Raiffeisen leasing a ČSOB leasing toto nastane až od druhého roku užívání investice.

Kapitálové výdaje představuje u leasingu výše akontace a u úvěru to jsou spoluúčast a splácení úvěru. Když se od  $PP_K$  odečtou kapitálové výdaje, zjistí se tak komplexní finanční toky investice, které se následně diskontují.

Komplexní čistá současná hodnota se získá sečtením všech diskontovaných finančních toků investice. Jednotlivé výše  $\check{C}SH_K$  jsou uvedeny v tabulce 4.5 a 4.6.

	<b>Raiffeisen leasing</b>	<b>ČSOB leasing</b>
<b>Akontace</b>	<b>ČSH<sub>K</sub> (v Kč)</b>	<b>ČSH<sub>K</sub> (v Kč)</b>
0 %	3 709 700	
5 %	3 686 560	
10 %	3 663 470	3 706 740
15 %	3 640 360	3 681 220
20 %	3 617 220	3 655 720
25 %	3 594 130	3 630 200
30 %	3 571 020	3 604 680
35 %	3 547 920	3 579 150

**Tab. 4.5 Komplexní čistá současná hodnota u leasingu (v Kč)**

<b>Poštovní spořitelna</b>	
<b>Spoluúčast</b>	<b>ČSH<sub>K</sub>(v Kč)</b>
0 % rovn. odpisy	3 071 960
0 % zrychl. odpisy	3 097 240
20 % zrychl. odpisy	3 132 930

**Tab. 4.6 Komplexní čistá současná hodnota u úvěru (v Kč)**

Pro podnik je nejvýhodnější ta nabídka, kde je komplexní čistá současná hodnota nejvyšší. Nejvyšší je ČSH<sub>K</sub> u 0 % akontace Raiffeisen leasing, což znamená, že tato nabídka nejvíce přispívá k růstu tržní hodnoty podniku. Nejméně k růstu tržní hodnoty přispívá nabídka Poštovní spořitelny se spoluúčastí 0 % a rovnoměrným odpisováním. U této nabídky je ČSH<sub>K</sub> nejnižší.

U této metody je patrné, že pokud by firma zvolila úvěr na financování investice, je lepší použít zrychlené odpisování než rovnoměrné, protože ČSH<sub>K</sub> je u zrychleného odpisování vyšší.

Protože tato metoda respektuje faktor času, je vhodným ukazatelem hodnocení efektivnosti financování investice.

#### 4.2.2 Metoda současné hodnoty výdajů

Postup této metody lze popsat ve čtyřech krocích:

- kvantifikují se relevantní finanční toky úvěru FTU (výdaje, které vzniknou podniku v souvislosti se splácením úvěru, snížené o daňovou úsporu z odpisů a úroků),
- kvantifikují se relevantní finanční toky leasingu FTL (výdaje, které vzniknou nájemci v souvislosti s leasingem snížené o daňovou úsporu z finančního nájemného účtovaného do nákladů),
- všechny relevantní finanční toky se transformují na jejich současnou hodnotu, tj. vyjádří se hodnotově s přihlédnutím k času, ke kterému jsou identifikovány,
- určí se varianta financování, pro kterou celková SH upravených výdajů je nejnižší (ta je pro podnik ekonomicky nejefektivnější).

##### *Daňové úspory*

Daňovou úsporu představují náklady a zároveň daňově účinné položky, které snižují základ daně z příjmů a tedy i daňovou povinnost podniku.

V tab. 4.7 a 4.8 jsou uvedeny výše daňových úspor za celé období 5 let pro jednotlivé nabídky. U leasingu se daňová úspora vypočte z finančního nájemného, které obsahuje leasingové splátky a akontaci.

Akontace	Raiffeisen leasing		ČSOB leasing	
	Leasingové splátky celkem + akontace ( v Kč)	Daňová úspora celkem (v Kč)	Leasingové splátky celkem + akontace ( v Kč)	Daňová úspora celkem (v Kč)
0 %	3 625 580	688 860		
5 %	3 594 301	682 920		
10 %	3 563 022	676 980	3 489 191	662 940
15 %	3 531 743	671 040	3 462 013	657 780
20 %	3 500 464	665 100	3 434 836	652 620
25 %	3 469 185	659 160	3 407 659	647 460
30 %	3 437 906	653 220	3 380 482	642 300
35 %	3 406 627	647 280	3 353 304	637 140

**Tab. 4.7 Daňová úspora u leasingu (v Kč)**

U úvěru daňovou úsporu tvoří daňová úspora z odpisů, z úroků a také z poplatků, které jsou nákladem. Daňová úspora je u 0 % spoluúčasti stejná pro rovnoměrné i zrychlené odpisování. Z pohledu daňové úspory tedy není rozdíl, jestli podnik použije odpisy rovnoměrné nebo daňové. Projeví se to, až když daňovou úsporu diskontujeme.

Poštovní spořitelna		
Spoluúčast	Splátky celkem + poplatek 0,5 % z úvěru (v Kč)	Daňová úspora celkem (v Kč)
0 % rovn.odpisy	3 778 504	715 066
0 % zrychl.odpisy	3 778 504	715 066
20 % zrychl.odpisy	3 625 203	960 109

**Tab. 4.8 Daňová úspora u úvěru (v Kč)**

Pokud by se hypoteticky předpokládalo v následujících letech růst sazby daně z příjmů, např. v roce 2011 na 20 %, v roce 2012 na 21 %, v roce 2013 na 22 %, v roce 2014 na 23 % a v roce 2015 na 24 %, představovalo by to pro podnik vyšší daňovou úsporu, viz tab. 4.9.

Poštovní spořitelna			
Sazba daně z příjmů	Spoluúčast	Splátky celkem + poplatek 0,5 % z úvěru (v Kč)	Daňová úspora celkem (v Kč)
jednotná sazba daně 19 %	20 % zrychl. odpisy	3 625 203	960 109
nárůst sazby o 1 % za rok	20 % zrychl. odpisy	3 625 203	970 581

**Tab. 4.9 Změny výše daňové sazby v závislosti na sazbě daně z příjmů**

Přehled současných hodnot výdajů leasingů a úvěru jsou uvedeny v tab. 4.10 a 4.11 a podrobné výpočty jsou uvedeny v přílohách č. 23 – 42.

	<b>Raiffeisen leasing</b>	<b>ČSOB leasing</b>
<b>Akontace</b>	<b>SH výdajů (v Kč)</b>	<b>SH výdajů (v Kč)</b>
0 %	2 327 938	
5 %	2 339 215	
10 %	2 350 493	2 303 099
15 %	2 361 770	2 317 009
20 %	2 373 048	2 330 920
25 %	2 384 325	2 344 830
30 %	2 395 603	2 358 741
35 %	2 406 880	2 372 651

**Tab. 4.10 SH výdajů u leasingu (v Kč)**

U úvěru jsou současné hodnoty výdajů vypočteny pro 0 % spoluúčast s rovnoměrným i zrychleným odpisováním a pro 20 % spoluúčast se zrychleným odpisováním. Pro podnik jsou zrychlené odpisy výhodnější. Větší daňová úspora nastupuje v bližším časovém horizontu ve větších objemech, a proto má větší účinky na tvorbu hodnoty.

V praxi se zrychlené odpisování doporučuje především pro 1., 2. a 3. odpisovou skupinu. U vyšších odpisových skupin je vliv zrychleného odpisování menší, proto je na místě uplatňovat rovnoměrné odpisování.

<b>Česká spořitelna</b>		
<b>Spoluúčast</b>	<b>Odpisy</b>	<b>SH výdajů</b>
0 %	rovnoměrné	2 375 405
0 %	zrychlené	2 347 966
20 %	zrychlené	2 186 805

**Tab. 4.11 SH výdajů u úvěru (v Kč)**

Nejnižší současnou hodnotu výdajů ze všech má úvěr s 20 % spoluúčastí a tudíž je tato nabídka nejvýhodnější. Pokud by se porovnávaly pouze leasingy, nejnížší současnou hodnotu výdajů má leasing ČSOB s 10 % akontací. Nejméně výhodná je nabídka Raiffeisen leasing s 35 % akontací, kde je SH výdajů nejvyšší.

### Časování splátek

V nabídkách Raiffeisen leasing a ČSOB leasing je uvedeno, že splátky se platí na začátku měsíce. Jejich uvedené splátky jsou ovšem vypočteny jako polhůtní.

Jestliže se polhůtní splátky upraví na předlhůtní pomocí odúročitele, zjistí se, o kolik více firma zaplatí měsíčně více na splátkách, pokud bude polhůtní splátky splácet na začátku měsíce, viz tab. 4.12.

Akontace	Raiffeisen leasing				ČSOB leasing			
	Splátky polhůtní (v Kč)	Splátky předlhůtní (v Kč)	Rozdíl (v Kč)	Rozdíl celkem (v Kč)	Splátky polhůtní (v Kč)	Splátky předlhůtní (v Kč)	Rozdíl (v Kč)	Rozdíl celkem (v Kč)
0 %	60 426	60 040	386	23 172				
5 %	57 405	57 038	367	22 013				
10 %	54 384	54 036	348	20 855	53 153	52 856	298	17 855
15 %	51 362	51 034	328	19 696	50 200	49 919	281	16 863
20 %	48 341	48 032	309	18 538	47 247	46 983	265	15 871
25 %	45 320	45 030	290	17 379	44 294	44 046	248	14 879
30 %	42 298	42 028	270	16 220	41 341	41 110	231	13 887
35 %	39 277	39 026	251	15 062	38 388	38 173	215	12 895

**Tab. 4.12 Polhůtní a předlhůtní splátky u leasingu (v Kč)**

Z tab. 4.12 vyplývá, že nejvíce podnik ovlivní časování splátek u nabídky Raiffeisen leasing s 0 % akontací. U této nabídky ročně podnik zaplatí o 23 172 Kč více. Nejméně se časování splátek projeví u nabídky ČSOB leasing s 35 % akontací, kde podnik zaplatí ročně více „pouze“ o 12 895 Kč.

Jednotlivé polhůtní splátky jsou vypočteny podle vzorce 2.14. Do výpočtu pravidelných splátek ovšem není, po vzoru leasingových společností, zahrnuta kupní cena na konci leasingu, která u nabídek obou společností činí 1 000 Kč.

Příklad výpočtu splátky u 20 % akontace Raiffeisen leasing:

$$PS = (3\,000\,000 - 600\,000) \cdot \frac{(1 + 0,00643)^{60} \cdot 0,00643}{(1 + 0,00643)^{60} - 1} \cong 48\,341$$

Předlhůtní splátka se pro stejnou nabídku vypočte pomocí odúročitele takto:

$$PS_{\text{předlůtní}} = 48\,341 \cdot \frac{1}{(1 + 0,00643)} \cong 48\,032$$

Pokud se u polhůtního splácení vypočte VVP, výsledek vyjde stejný jako leasingový úrok. Tímto je potvrzen správný algoritmus výpočtu a tudíž i, že uvedené splátky na kalkulaci jsou polhůtní, viz tab. 4.13.

Raiffeisen leasing				
Akontace	Splácení	Leasingový úrok	VVP	SH výdajů (v Kč)
0 %	polhůtní	7,7189 %	7,7189 %	2 303 630
20 %	polhůtní	7,7189 %	7,7189 %	2 353 480
ČSOB leasing				
Akontace	Splácení	Leasingový úrok	VVP	SH výdajů (v Kč)
20 %	polhůtní	6,7562 %	6,7562 %	2 311 781

**Tab. 4.13 Polhůtní splácení u leasingu**

#### 4.2.3 Kritérium vnitřního výnosového procenta finanční operace

Vnitřní výnosové procento (VVP) je z pohledu dlužníka ukazatelem průměrné roční úrokové míry vyžadované investorem, ale realizované dlužníkem na vrub jeho nákladů. Proto je kritériem co nejnižší hodnota VVP.

VVP je spočteno pomocí tabulkového procesoru Excel a jeho finanční funkce Míra výnosnosti. Hodnoty vnitřního výnosového procenta jsou uvedeny v tab. 4.14.

Akontace/Spoluúčast	Raiffeisen leasing	ČSOB leasing	Poštovní spořitelna
0 %	8,0098 %		9,3521 %
5 %	8,0103 %		
10 %	8,0109 %	7,0114 %	
15 %	8,0116 %	7,0120 %	
20 %	8,0123 %	7,0128 %	9,3865 %
25 %	8,0131 %	7,0136 %	
30 %	8,0140 %	7,0146 %	
35 %	8,0151 %	7,0157 %	

**Tab. 4.14 VVP**

Z tabulky vyplývá, že nejnižší hodnota VVP je u nabídky ČSOB leasing s 10 % akontací. Tato nabídka je podle kritéria VVP nejvýhodnější. Nejméně výhodná je nabídka Poštovní spořitelny s 20 % spoluúčastí, kde ukazatel VVP je nejvyšší. Na hodnotu VVP nemá vliv způsob odpisování, a proto u 0 % spoluúčasti u nabídky Poštovní spořitelny jsou hodnoty VVP pro rovnoměrné i zrychlené odpisování stejné.

#### 4.2.4 Kritérium RPSN

Ukazatel RPSN odpovídá efektivní úrokové sazbě, která se spočítá podle vzorce (4.1):

$$i_e = \left(1 + \frac{i}{m}\right)^m - 1 \quad (4.1)$$

kde  $i_e$  představuje efektivní úrokovou sazbu,  $i$  je nominální (roční) úroková sazba a  $m$  je počet úrokových období v roce.

Banky nebo leasingové společnosti obvykle odečítají od smluvně dohodnuté částky poplatky, které jsou s úvěrem nebo leasingem spojeny, proto vždy efektivní úroková sazba bývá o něco vyšší než úroková sazba dohodnutá v úvěrové smlouvě nebo u leasingu. Efektivní úroková sazba tedy vyjadřuje roční úrokovou sazbu, která dává za rok při ročním úrokovém období stejnou budoucí hodnotu jako roční úroková sazba i při častějším připisování úroků.

Raiffeisen leasing má dle mého zjištění roční úrokovou sazbu 7,7189 %, ČSOB leasing 6,7562 % a Poštovní spořitelna 9 %. Tyto úrokové sazby jsou nominální. Hodnoty RPSN v tab. 4.15, 4.16 a 4.17 jsou vypočteny podle vzorce (4.1) a pro kontrolu jsou vypočteny i podle kalkulačky dostupné na www stránkách České obchodní inspekce (ČOI).<sup>9</sup> Hodnoty v tab. 4.15 a 4.16 jsou uvedeny jen pro 20 % akontace, pro ostatní akontace jsou hodnoty sazba, efektivní úroková sazba a RPSN podle kalkulačky ČOI naprosto stejné, a proto nejsou v tabulce uvedeny.

Příklad výpočtu efektivní úrokové sazby podle vzorce (4.1) u Raiffeisen leasing s akontací 20 %:

---

<sup>9</sup> <http://www.coi.cz/cs/spotrebitel/nez-si-vezmete-spotrebitelsky-uver.html>



$$i_e = \left(1 + \frac{7,7189\%}{12}\right)^{12} - 1 = 7,9979\%$$

Akontace	Částka (Kč)	Počet splátek	Splátka (Kč)	Sazba (%)		efektivní úroková sazba (%)	RPSN podle kalkulačky ČOI (%)
				měsíční	roční		
20 %	2 400 000	60	48 341,07	0,6432 %	7,7189 %	7,9979 %	7,9979 %

**Tab. 4.15 Raiffeisen leasing**

RPSN je necitlivé pro akontace (první zvýšené platby), tedy nezohledňuje počáteční výdaj, protože pro všechny akontace Raiffeisen leasing vychází RPSN 7,9979 %. U ostatních nabídek společností vychází RPSN také u všech akontací a spoluúčastí stejné.

Akontace	Částka (Kč)	Počet splátek	Splátka (Kč)	Sazba (%)		efektivní úroková sazba (%)	RPSN podle kalkulačky ČOI (%)
				měsíční	roční		
20 %	2 400 000	60	47 247,27	0,5630 %	6,7562 %	6,9694 %	6,9694 %

**Tab. 4.16 ČSOB leasing**

Spoluúčast	Částka (Kč)	Počet splátek	Splátka (Kč)	sazba (%)		efektivní úroková sazba (%)	RPSN podle kalkulačky ČOI (%)
				měsíční	roční		
0 %	3 000 000	60	62 275,07	0,7500 %	9,0000 %	9,3807 %	9,3807 %
20 %	2 400 000	60	49 820,05	0,7500 %	9,0000 %	9,3807 %	9,3807 %

**Tab. 4.17 Poštovní spořitelna**

Metoda RPSN je tedy omezena na srovnání pouze nabídek se stejnou akontací. Například pokud je srovnávána akontace 20 % u Raiffeisen leasing a ČSOB leasing s úvěrem Poštovní spořitelny se spoluúčastí 20 % vychází nejvýhodněji RPSN u ČSOB, protože je nejnižší.

Pokud se do výpočtu RPSN zahrne u leasingu i kupní cena 1 000 Kč a u úvěru poplatek 0,5 % z úvěru, výše RPSN podle kalkulačky ČOI bude následující (tab. 4.18):

Raiffeisen leasing		ČSOB leasing		Poštovní spořitelna	
Akontace	RPSN	Akontace	RPSN	Spoluúčast	RPSN
0 %	8,0082 %	0 %	6,9800 %	0 %	9,6139 %
5 %	8,0087 %	5 %	6,9805 %		
10 %	8,0093 %	10 %	6,9811 %		
15 %	8,0093 %	15 %	6,9818 %		
20 %	8,0107 %	20 %	6,9826 %	20 %	9,6139 %
25 %	8,0116 %	25 %	6,9835 %		
30 %	8,0126 %	30 %	6,9845 %		
35 %	8,0137 %	35 %	6,9857 %		

**Tab. 4.18 RPSN celkem**

Obdobné výpočty lze provést i pro srovnání VVP a RPSN, viz tabulka 4.19:

Akontace	Raiffeisen leasing		ČSOB leasing		Česká spořitelna	
	VVP	RPSN	VVP	RPSN	VVP	RPSN
0 %	8,0098 %	8,3105 %	7,0102 %	7,2399 %	9,3521 %	9,7636 %
5 %	8,0103 %	8,3111 %	7,0108 %	7,2405 %		
10 %	8,0109 %	8,3117 %	7,0114 %	7,2411 %		
15 %	8,0116 %	8,3124 %	7,0120 %	7,2418 %		
20 %	8,0123 %	8,3132 %	7,0128 %	7,2426 %	9,3865 %	9,8010 %
25 %	8,0131 %	8,3140 %	7,0136 %	7,2435 %		
30 %	8,0140 %	8,3150 %	7,0146 %	7,2446 %		
35 %	8,0151 %	8,3162 %	7,0157 %	7,2458 %		

**Tab. 4.19 Výpočty RPSN k VVP**

Vnitřní výnosové procento je v tomto případě chápáno z pohledu banky nebo leasingové společnosti (investora) a tudíž je výhodnější, aby jeho výše byla co nejnižší. VVP se nerovná nominální sazbě a zohledňuje i další platby spojené s leasingem nebo úvěrem. Pokud se VVP převede podle vzorce 4.1 na efektivní úrokovou sazbu, resp. RPSN, získá se tak směrodatná verze ukazatele pro podnikové potřeby.

Vzhledem k tomu, že hlavním cílem finančního řízení je růst tržní hodnoty podniku, je nutno výhodnost forem financování investice podniku posuzovat z hlediska jejich dopadu na tvorbu hodnoty. Největší vliv na tvorbu hodnoty podniku mají hotovostní výdaje.

Jednotlivé výsledky získané metodou RPSN se sice liší, avšak jen o tisíce, příp. desítky tisíc, čímž je potvrzeno, že ukazatel RPSN je necitlivý na velikost

akontace, resp. spoluúčasti při úvěrovém financování a proto není vhodný pro posuzování výhodnosti forem financování reálné investice podniku.

Pozn.: V případě domácností lze použití ukazatele RPSN považovat za směrodatné, protože domácnosti nesledují tvorbu hodnoty a tudíž je pro ně počáteční výdaj irelevantní. Relevantní by tento výdaj byl v případě, kdyby si domácnost musela na počáteční výdaj půjčit. Domácnostem je možno ukazatel RPSN doporučit i pro snadnou dostupnost výpočtu pomocí kalkulačky na internetových stránkách České obchodní inspekce (ČOI).

### 4.3 Srovnání vybraných zdrojů financování

Výsledky výpočtů jednotlivých metod jsou pro nabídku Raiffeisen leasing uvedeny v tab. 4.20. Společnost Raiffeisen leasing neuvádí ve své nabídce leasingový koeficient, protože je to klamavá informace a nabídka Raiffeisen leasing se tedy může zdát serióznější než nabídka ČSOB leasing. Neseriózní je ovšem časování splátek, kdy nájemce platí splátky předlůžně, i když jsou měsíční splátky vypočteny jako polhůtní.

U metody komplexní čisté současné hodnoty výsledky s růstem akontace klesají. U této metody je nejvýhodnější ta, kde je  $\text{ČSH}_K$  nejvyšší, u nabídky Raiffeisen leasing je to tedy 0 % akontace. Výsledky u metody současné hodnoty výdajů se s růstem akontace zvyšují. Nejvýhodnější je ta akontace, kdy je SH výdajů nejnižší, u této nabídky tedy opět 0 % akontace. Kritérium vnitřního výnosového procenta je také nejvýhodnější u 0 % akontace, stejně tak i u kritéria RPSN. Kritérium RPSN se bere jen jako doplňkové, protože nezohledňuje faktor času. Ukazatel RPSN je také necitlivý na výši akontace, pokud do výpočtu nejsou zahrnuty poplatky, jak vyplývá z tab. 4.20.

	Akontace	ČSH <sub>K</sub> (v Kč)	SH výdajů (v Kč)	VVP	RPSN (bez poplatků)	RPSN (s poplatky)
<b>Raiffeisen leasing</b>	0 %	3 709 700	2 327 938	8,0098 %	7,9979 %	8,0082 %
	5 %	3 686 560	2 339 215	8,0103 %	7,9979 %	8,0087 %
	10 %	3 663 470	2 350 493	8,0109 %	7,9979 %	8,0093 %
	15 %	3 640 360	2 361 770	8,0116 %	7,9979 %	8,0093 %
	20 %	3 617 220	2 373 048	8,0123 %	7,9979 %	8,0107 %
	25 %	3 594 130	2 384 325	8,0131 %	7,9979 %	8,0116 %
	30 %	3 571 020	2 395 603	8,0140 %	7,9979 %	8,0126 %
	35 %	3 547 920	2 406 880	8,0151 %	7,9979 %	8,0137 %

**Tab. 4.20 Výsledky Raiffeisen leasing**

U nabídky ČSOB leasing jsou výsledky výpočtů jednotlivých metod uvedeny v tab. 4.21. Stejně jako u nabídky Raiffeisen leasing jsou leasingové splátky spláceny předlůhůtně, i když jsou měsíční splátky vypočteny polhůtně.

Tato společnost ve své nabídce uvádí i leasingový koeficient. Ten s růstem akontace klesá, což by podle této metody znamenalo, že při vyšší akontaci se zaplatí méně, a tudíž že výhodnost s růstem akontace roste. Toto tvrzení ovšem vyvrací metody, které zohledňují faktor času na rozdíl od leasingového koeficientu, který faktor času nezohledňuje. U metody ČSH<sub>K</sub> výhodnost s růstem akontace klesá, u metody SH výdajů výhodnost s růstem akontace také klesá a stejně je tomu tak u kritéria VVP. Tímto je leasingový koeficient považován za naprosto klamavou informaci. Doplňkové kritérium RPSN je také nejvýhodnější pro nejnižší akontaci, pokud jsou do jeho výpočtu zahrnuty i poplatky, jinak je tento ukazatel stejně jako u nabídky Raiffeisen leasing necitlivý na výši akontace. U nabídky ČSOB leasing je tedy nejvýhodnější 10 % akontace.

	Akontace	ČSH <sub>K</sub> (v Kč)	SH výdajů (v Kč)	VVP	RPSN (bez poplatků)	RPSN (s poplatky)	Leasingový koeficient
<b>ČSOB leasing</b>	10 %	3 706 740	2 303 099	7,0114 %	6,9694 %	6,9811 %	1,1359
	15 %	3 681 220	2 317 009	7,0120 %	6,9694 %	6,9818 %	1,1283
	20 %	3 655 720	2 330 920	7,0128 %	6,9694 %	6,9826 %	1,1208
	25 %	3 630 200	2 344 830	7,0136 %	6,9694 %	6,9835 %	1,1132
	30 %	3 604 680	2 358 741	7,0146 %	6,9694 %	6,9845 %	1,1057
	35 %	3 579 150	2 372 651	7,0157 %	6,9694 %	6,9857 %	1,0981

**Tab. 4.21 Výsledky ČSOB leasing**

V tab. 4.22 jsou uvedeny výsledky výpočtů jednotlivých metod u nabídky Poštovní spořitelny. Výsledky jsou spočteny pro 0 % spoluúčast s rovnoměrným odpisováním, 0 % spoluúčast se zrychleným odpisováním a 20 % spoluúčast se zrychleným odpisováním.

U této nabídky vychází nejvýhodnější nabídka s 20 % spoluúčastí a zrychleným odpisováním. Metoda ČSH<sub>K</sub> je u této spoluúčasti nejvyšší a metoda SH výdajů nejnižší. Jedinou výjimkou je kritérium VVP, které je nejvýhodnější pro 0 % spoluúčast. Kritérium RPSN je u všech spoluúčastí stejné, ať už se jedná o výpočet s poplatky nebo bez.

	Spoluúčast	ČSH <sub>K</sub> (v Kč)	SH výdajů (v Kč)	VVP	RPSN (bez poplatků)	RPSN (s poplatky)
<b>Poštovní spořitelna</b>	0% RO	3 071 960	2 375 405	9,3521 %	9,3807 %	9,6139 %
	0% ZO	3 097 240	2 347 966	9,3521 %	9,3807 %	9,6139 %
	20% ZO	3 132 930	2 186 805	9,3865 %	9,3807 %	9,6139 %

**Tab. 4.22 Výsledky Poštovní spořitelny**

Jestliže se mají srovnávat nabídky jednotlivých společností, korektní je srovnávání stejných akontací se stejnou spoluúčastí. V tomto případě je tedy srovnávána nabídka 20 % akontace u Raiffeisen leasing a ČSOB leasing s nabídkou 20 % spoluúčasti Poštovní spořitelny, viz tab. 4.23.

	Akontace/S poluúčast	ČSH <sub>K</sub> (v Kč)	SH výdajů (v Kč)	VVP	RPSN (bez poplatků)	RPSN (s poplatky)
<b>Raiffeisen leasing</b>	20 %	3 617 220	2 373 048	8,0123 %	7,9979 %	8,0107 %
<b>ČSOB leasing</b>	20 %	3 655 720	2 330 920	7,0128 %	6,9694 %	6,9826 %
<b>Poštovní spořitelna</b>	20% ZO	3 132 930	2 186 805	9,3865 %	9,3807 %	9,6139 %

**Tab. 4.23 Srovnání nabídek**

Metoda ČSH<sub>K</sub> vychází nejvýhodnější u nabídky ČSOB leasing s 20 % akontací. Metoda SH výdajů je nejvýhodnější pro nabídku Poštovní spořitelny s 20 % spoluúčastí. Kritérium VVP a RPSN je nejnižší u nabídky ČSOB leasing s 20 % akontací. Celkově se tedy nejvýhodněji jeví nabídka ČSOB leasing s 20% akontací.

## 5. Závěr

Zvolit vhodnou formu financování investice je pro podnik velmi důležité. Každá nabídka leasingových společností a bankovních institucí má své klady i zápory. Pokud podnik zvolí špatnou formu financování, může ohrozit zdraví firmy a stát se neschopným splácet své závazky.

V teoretické části bakalářské práce byly popsány jednotlivé formy dlouhodobého financování a metody hodnocení efektivnosti financování.

Cílem bakalářské práce byla analýza financování reálné investice podniku. Analyzovány byly dvě nabídky leasingových společností (Raiffeisen leasing a ČSOB leasing) a jedné bankovní instituce (Poštovní spořitelna) pomocí metod hodnocení efektivnosti financování. K propočtům jednotlivých metod byl použit program MS Excel.

Vzhledem k tomu, že hlavním cílem finančního řízení je růst tržní hodnoty podniku, je nutno výhodnost forem financování investice podniku posuzovat z hlediska jejich dopadu na tvorbu hodnoty. Největší vliv na tvorbu hodnoty podniku mají hotovostní výdaje.

U nabídky Raiffeisen leasing bylo zjištěno nekorektní chování u časování splátek. Jednotlivé měsíční splátky jsou vypočteny jako polhůtní, přesto společnost požaduje jejich splácení předlůtně. Tímto by podnik zaplatil ročně na splátkách o několik desítek tisíc navíc. U všech metod bylo zjištěno, že nejvýhodnější je nabídka s 0 % akontací, která by měla největší vliv na růst tržní hodnoty a nejnižší hotovostní výdaje na počátku splácení.

Nabídka ČSOB leasing také uvádí polhůtní splátky, které požaduje zaplatit předlůtně. Navíc také uvádí leasingový koeficient, který jako nejvýhodnější formu financování ukazuje 35 % akontaci. Toto ovšem vyvrací metody, které respektují faktor času (na rozdíl od leasingového koeficientu) a za nejvýhodnější volí variantu s 10 % akontací.

U nabídky financování investice úvěrem Poštovní spořitelny je nutno rozlišovat rovnoměrné a zrychlené odpisování. Pro podnik jsou zrychlené odpisy výhodnější.

Větší daňová úspora nastupuje v bližším časovém horizontu ve větších objemech, a proto má větší účinky na tvorbu hodnoty.

Korektní je srovnávání nabídek, které mají stejnou výši akontace a spoluúčasti. V tomto případě byly srovnány nabídky 20 % akontace u Raiffeisen leasing a ČSOB leasing s nabídkou 20 % spoluúčasti Poštovní spořitelny. Z výpočtů jednotlivých metod hodnocení efektivnosti financování bylo zjištěno, že jako nejvýhodnější se pro financování pořízení výrobní linky na výrobu ovocné šťávy s pořizovací cenou 3 000 000 Kč bez DPH jeví nabídka ČSOB leasing s 20 % akontací.

Při posuzování je ovšem také nutno zohlednit, že při financování finančním leasingem je majetek po celou dobu splácení ve vlastnictví pronajímatele. Výhodou je ovšem rychlost vyřízení a jeho dostupnost.

Nabídka Poštovní spořitelny s 20 % spoluúčastí se v tomto případě podle jednotlivých metod hodnocení jeví jako nejméně výhodná. Financování úvěrem má sice výhodu, že majetek je ve vlastnictví dlužníka, ovšem vyřízení úvěru je značně náročnější.

## Seznam použité literatury

- [1] DLUHOŠOVÁ, D. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2006. 191 s. ISBN 80-86119-58-0
- [2] DVOŘÁK, I.; PROCHÁZKA, P. *Rizikový a rozvojový kapitál*. 1. vyd. Praha: Management press, 1998. 169 s. ISBN 80-85943-74-3
- [3] FOTR, J.; SOUČEK, I. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 356 s. ISBN 80-247-0939-2.
- [4] MAREK, P. a KOLEKTIV *Studijní průvodce financemi podniku*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 2009. 634 s. ISBN 978-80-86929-49-1
- [5] VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 2006. 465 s. ISBN 80-86929-01-9
- [6] WÖHE, G.; KISLINGEROVÁ, E. *Úvod do podnikového hospodářství*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2007. 928 s. ISBN 978-80-7179-897-2

### Internetové zdroje:

- [7] <http://www.postovnisporitelna.cz>
- [8] <http://www.rl.cz>
- [9] <http://www.csobleasing.cz>
- [10] <http://www.coi.cz/cs/spotrebitel/nez-si-vezmete-spotrebitelsky-uver.html>

### Zákony:

- [11] zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů



## Seznam zkratek

BH	budoucí hodnota
CCL	celková cena leasingu
CK	cizí kapitál
ČOI	Česká obchodní inspekce
ČPK	čistý pracovní kapitál
ČSH	čistá současná hodnota
ČSH <sub>K</sub>	komplexní čistá současná hodnota
ČVL	čistá výhoda leasingu
d	sazba daně z příjmů
DPH	daň z přidané hodnoty
DÚ	daňová úspora
EBIT	zisk před úroky a daněmi
EBT	zisk před zdaněním
FTL	finanční toky leasingu
FTU	finanční toky úvěru
i	úroková sazba
IP	investiční projekt
KC	kupní cena
LS	leasingová splátka
p. a.	per annum
PC	pořizovací cena
PP <sub>K</sub>	peněžní příjmy komplexní

RFT	relevantní finanční toky
ROA	rentabilita aktiv
ROE	rentabilita vlastního kapitálu
RPSN	roční procentní sazba nákladů
SH	současná hodnota
SHV	současná hodnota výdajů
UV	upravené výdaje
VK	vlastní kapitál
VVP	vnitřní výnosové procento
WACC	vážené průměrné náklady kapitálu
ZS	zvýšená splátka

## Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- jsem byl(a) seznámen(a) s tím, že na mou diplomovou (bakalářskou) práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou (bakalářskou) práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová (bakalářská) práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové (bakalářské) práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové (bakalářské) práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou (bakalářskou) práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 9. 7. 2010

.....

Ivana Kubošová

Adresa trvalého pobytu studenta:

Opavská 1125, Ostrava, 708 00

## Seznam příloh

Příloha č. 1: Nabídka Raiffeisen leasing

Příloha č. 2: Nabídka ČSOB leasing

Příloha č. 3: Nabídka Poštovní spořitelny, 0 % spoluúčast

Příloha č. 4: Nabídka Poštovní spořitelny, 0 % spoluúčast

Příloha č. 5: Nabídka Poštovní spořitelny, 20 % spoluúčast

Příloha č. 6: ČSH<sub>K</sub>, 0 % akontace, Raiffeisen leasing

Příloha č. 7: ČSH<sub>K</sub>, 5 % akontace, Raiffeisen leasing

Příloha č. 8: ČSH<sub>K</sub>, 10 % akontace, Raiffeisen leasing

Příloha č. 9: ČSH<sub>K</sub>, 15 % akontace, Raiffeisen leasing

Příloha č. 10: ČSH<sub>K</sub>, 20 % akontace, Raiffeisen leasing

Příloha č. 11: ČSH<sub>K</sub>, 25 % akontace, Raiffeisen leasing

Příloha č. 12: ČSH<sub>K</sub>, 30 % akontace, Raiffeisen leasing

Příloha č. 13: ČSH<sub>K</sub>, 35 % akontace, Raiffeisen leasing

Příloha č. 14: ČSH<sub>K</sub>, 10 % akontace, ČSOB leasing

Příloha č. 15: ČSH<sub>K</sub>, 15 % akontace, ČSOB leasing

Příloha č. 16: ČSH<sub>K</sub>, 20 % akontace, ČSOB leasing

Příloha č. 17: ČSH<sub>K</sub>, 25 % akontace, ČSOB leasing

Příloha č. 18: ČSH<sub>K</sub>, 30 % akontace, ČSOB leasing

Příloha č. 19: ČSH<sub>K</sub>, 35 % akontace, ČSOB leasing

Příloha č. 20: ČSH<sub>K</sub>, 0 % spoluúčast, Poštovní spořitelna, rovnoměrné odpisování

Příloha č. 21: ČSH<sub>K</sub>, 0 % spoluúčast, Poštovní spořitelna, zrychlené odpisování

Příloha č. 22: ČSH<sub>K</sub>, 20 % spoluúčast, Poštovní spořitelna, zrychlené odpisování

Příloha č. 23: SH výdajů, 0 % akontace, Raiffeisen leasing

Příloha č. 24: SH výdajů, 5 % akontace, Raiffeisen leasing

Příloha č. 25: SH výdajů, 10 % akontace, Raiffeisen leasing

Příloha č. 26: SH výdajů, 15 % akontace, Raiffeisen leasing

Příloha č. 27: SH výdajů, 20 % akontace, Raiffeisen leasing

Příloha č. 28: SH výdajů, 25 % akontace, Raiffeisen leasing

Příloha č. 29: SH výdajů, 30 % akontace, Raiffeisen leasing

Příloha č. 30: SH výdajů, 35 % akontace, Raiffeisen leasing

Příloha č. 31: SH výdajů, 0 % akontace, Raiffeisen leasing, polhůtní splácení

Příloha č. 32: SH výdajů, 20 % akontace, Raiffeisen leasing, polhůtní splácení

Příloha č. 33: SH výdajů, 10 % akontace, ČSOB leasing

Příloha č. 34: SH výdajů, 15 % akontace, ČSOB leasing

Příloha č. 35: SH výdajů, 20 % akontace, ČSOB leasing

Příloha č. 36: SH výdajů, 25 % akontace, ČSOB leasing

Příloha č. 37: SH výdajů, 30 % akontace, ČSOB leasing

Příloha č. 38: SH výdajů, 35 % akontace, ČSOB leasing

Příloha č. 39: SH výdajů, 20 % akontace, ČSOB leasing, polhůtní splácení

Příloha č. 40: SH výdajů, 0 % spoluúčast, Poštovní spořitelna, rovnoměrné odpisování

Příloha č. 41: SH výdajů, 0 % spoluúčast, Poštovní spořitelna, zrychlené odpisování

Příloha č. 42: SH výdajů, 20 % spoluúčast, Poštovní spořitelna, zrychlené odpisování